

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE DERECHO



**“INFORME SOBRE EXPEDIENTE DE RELEVANCIA JURÍDICA TNRCH N° 1199-2014,
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR INICIADO POR LA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA CHICAMA CONTRA LA EMPRESA TRUPAL S.A.
POR REALIZAR VERTIMIENTO DE AGUA RESIDUAL EN UN CUERPO NATURAL DE AGUA
SIN CONTAR CON AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA”**

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de Abogada que presenta:

JESSICA SOFIA BRAVO SANCHEZ

REVISORA:

GABRIELA ASUNCIÓN RAMÍREZ PARCO

Lima, 2023



PUCP

Sistema
de Bibliotecas

INFORME DE SIMILITUD

Yo, **Gabriela Ramírez Parco**, docente de la Facultad de **DERECHO** de la Pontificia Universidad Católica del Perú, revisora de la tesis/el trabajo de investigación titulado:

Informe sobre expediente: E2559, expediente N° TNRCH 1199-2014, sobre procedimiento administrativo sancionador iniciado por la Administración Local del Agua Chicama contra la empresa TRUPAL S.A. por realizar vertimiento de agua residual en un cuerpo natural de agua sin contar con autorización de la Autoridad Nacional del Agua.

del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as)

Jessica Sofía Bravo Sánchez

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **35%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el **16/01//2023**.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: **Lima, 4 de mayo de 2023**

Apellidos y nombres de la revisora: Gabriela Ramírez Parco	
DNI: 40677600	Firma
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9247-2341	

RESUMEN

El problema de la calidad del agua producto de la deficiente gestión de aguas residuales es una de las principales problemáticas que enfrenta nuestro país en términos de salud pública, biodiversidad marina y sostenibilidad del desarrollo económico. En este contexto, el presente informe jurídico, por medio de un análisis integral del caso concreto y de la legislación, doctrina y jurisprudencia aplicable en materia administrativa, ambiental y de recursos hídricos, pretende aportar criterios para un adecuado análisis de la vulneración del principio del non bis in ídem, una apropiada calificación de la infracción y determinación de cuándo corresponde aplicar un eximente de responsabilidad, y, finalmente, la vulneración del principio de prevención desde las perspectivas del derecho ambiental y administrativo. En ese sentido, tiene como primer objetivo analizar si existe conflicto de competencia entre la ANA y la Fiscalía provincial especializada en materia ambiental. Como segundo objetivo, determinar si el derrame del agua residual (licor negro) proveniente de las pozas de almacenamiento de TRUPAL al mar, constituye una conducta infractora consistente en efectuar vertimiento de agua residual en un cuerpo de agua sin autorización de la ANA y si, en consecuencia, mereció ser sancionada. Finalmente, como tercer objetivo, examinar cómo TRUPAL y la ANA infringieron el principio de prevención. En este orden de ideas, se concluye que no ha sido suficientemente riguroso el análisis efectuado por la ALA-Chicama y el TNRCH con respecto al vertimiento no autorizado de aguas residuales, toda vez que realizaron una insuficiente evaluación del conflicto de competencia entre la ANA y la Fiscalía provincial especializada en materia ambiental, no consideraron que el vertimiento de agua residual en un cuerpo de agua sin autorización de la ANA puede realizarse por medio de conductas omisivas, y no examinaron, en el caso concreto, la efectiva vulneración de principio de prevención.

A Dios, por brindarme la fuerza necesaria día a día.

A mis padres, hermanos y tíos, por alentarme a alcanzar mis sueños y siempre creer en mí.



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	5
II. ABREVIATURAS.....	6
III. HECHOS MATERIA DE ANÁLISIS SOBRE LOS QUE VERSA LA CONTROVERSIA	7
IV. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS JURÍDICOS	25
V. ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS JURÍDICOS IDENTIFICADOS	26
A. PROBLEMA JURÍDICO N° 1: ¿Existe un conflicto de competencia en materia ambiental entre la ANA y la Fiscalía provincial especializada en materia ambiental?	26
B. PROBLEMA JURÍDICO N° 2: ¿TRUPAL realizó la conducta infractora consistente en efectuar vertimiento de agua residual (licor negro) en un cuerpo de agua sin autorización de la ANA? Y de ser así ¿ TRUPAL merecía ser sancionada?	40
C. PROBLEMA JURÍDICO N° 3: ¿De qué manera TRUPAL vulneró el principio de prevención?.....	66
VI. CONCLUSIONES.....	83
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	86
VIII. ANEXOS.....	90

I. INTRODUCCIÓN

Según el Plan Nacional de Recursos Hídricos, una de las causas que genera la grave situación de los recursos hídricos es la deficiente gestión de los sistemas de tratamientos de aguas residuales (Aquino 2017: 24). En este contexto, para una adecuada protección del derecho fundamental a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida (recogido en el numeral 22 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú), es necesaria su preservación frente a las constantes amenazas de acciones antropogénicas derivadas de las actividades industriales que generan vertimientos de aguas residuales al mar sin tratamiento previo.

De ahí la importancia de la potestad fiscalizadora y sancionadora de la ANA. La cual, según el artículo 75 de la LRH, debe velar por la conservación y protección de las fuentes de agua, sus ecosistemas y los bienes naturales asociados. Máxime cuando, para la generalidad de los casos, el problema de la contaminación ambiental puede verse representado por medio de la teoría de la tragedia de los bienes comunes. En el sentido que, muchas veces, el individuo racional carece de incentivos económicos suficientes para pagar por los desperdicios que descarga en los bienes ambientales comunes, toda vez que su costo suele ser menor que el que le supondría purificar sus desperdicios antes de deshacerse de ellos (Hardin 2002: 31).

En este contexto, deviene en especialmente relevante el estudio del presente caso ya que, por su intermedio, el TNRCH agota la vía administrativa con una resolución que desaprovecha una importante oportunidad para forjar los lineamientos y criterios bajo los cuales la ANA, como autoridad administrativa exclusiva en materia de aguas, debiera regirse de cara a futuros casos de vertimientos de aguas residuales. A tal efecto, con el presente informe pretendo advertir algunas de las principales consideraciones que, desde el derecho administrativo, ambiental y de aguas, es necesario tomar en cuenta al momento de la presentación de casos similares. Desde este punto de vista se hace un análisis de: i) la configuración del non bis in ídem, ii) el caso fortuito y la fuerza mayor, como eximentes de responsabilidad administrativa, iii) los criterios para la calificación de las infracciones en materia ambiental, y iv) el enfoque preventivo desde la perspectiva de la potestad fiscalizadora de la Administración y los deberes de adopción de medidas preventivas por parte de los administrados.

II. ABREVIATURAS

- ANA: Autoridad Nacional del Agua
- AAA: Autoridad Administrativa del Agua (AAA)
- ALA-Chicama: Administración Local del Agua Chicama
- DESA: Dirección de Salud Ambiental
- DIGESA: Dirección General de Salud Ambiental
- ECA: Estándar de Calidad Ambiental
- IGA: Instrumento de Gestión Ambiental
- La Fiscalía: Fiscalía provincial especializada en materia ambiental del distrito judicial de La Libertad.
- LGA: Ley General del Ambiente, Ley N° 28611
- LRH: Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338
- OCDE: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
- OEFA: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
- PAMA: Programa de Adecuación y Manejo Ambiental
- PAS: Procedimiento Administrativo Sancionador
- Reglamento de la LRH: Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, D.S N° 001-2010-AG.
- ROF de la ANA: Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI
- TNRCH: Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas
- TRUPAL: Empresa Trupal S.A
- TUO de la Ley N° 27444 – LPAG: Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

III. HECHOS MATERIA DE ANÁLISIS SOBRE LOS QUE VERSA LA CONTROVERSIA

1. El día 27 de marzo de 2011 se registró un derrame de agua residual (licor negro) de la poza de almacenamiento, sedimentación y evaporación (poza N° 2) de pertenencia de TRUPAL, llegando los efluentes hasta el litoral (mar) afectando las playas de Santiago de Cao, Magdalena de Cao y Puerto Chicama.
2. Debido a la nota periodística en el Diario “La Industria” de fecha 03 de abril del 2011, se advertía de la presunta contaminación del mar el día 27 de marzo de 2011 con desechos químicos por parte TRUPAL, por lo que la ALA-Chicama tomando conocimiento de lo ocurrido convocó a inspección ocular el día 06 de abril de 2011, con la participación de entidades competentes.
3. El día 04 de abril de 2011, la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental del distrito judicial de La Libertad (en adelante “la Fiscalía”) dispone Apertura de Investigación preventiva, mediante el caso SIAF 2306015200-2011-13-0, por la presunta comisión del Delito de Contaminación del Ambiente en agravio de la Sociedad y el Estado. La Fiscalía dispone indagar los presuntos actos de contaminación ambiental detectados por la Capitanía de Puerto Salaverry. Se programa diligencia de verificación en el lugar de los hechos para el día 15 de abril del 2011, a efecto de proceder a tomar muestra de los vertimientos contaminantes.
4. El día 06 de abril de 2011, a las 10 a.m. se realizó la inspección ocular en la entrada de TRUPAL, convocada por la ALA-Chicama, mediante Oficio Circular N° 010-2011-ANA-ALA-CHICAMA. En el acta de inspección ocular se indicó lo siguiente:
 - a. Se verificó la existencia de una poza de almacenamiento de licor negro (producto del lavado de bagazo de la pulpa de caña de azúcar) sobre una extensión de 3 hectáreas.
 - b. Se constató el vertido del licor negro al mar.
 - c. El colapso del talud se produjo el día 27 de marzo a las 15:00 horas., según el ing. Luis Alvitez Vásquez (trabajador de TRUPAL), tomaron acciones

- inmediatas y se tuvo el control del derrame a las 18:00 horas, parte del talud ha sido reparado con tierra que ha sido compactada.
- d. El punto donde colapsó el talud se ubica en las coordenadas S 07° 58 03.5", W 079° 14 56.7. La poza se ubica en las coordenadas UTM PSAD56 Zona 17s E: 693001 N: 9118875.
 - e. El área de la poza colapsada es 03 hectáreas (área afectada).
 - f. Se verificó que en la poza solo quedaron sedimentos.
 - g. Parte del talud ha sido reparado con tierra que ha sido compactada.
 - h. La diferencia de altura entre la orilla del mar y la parte superior del talud es de 24 metros.
 - i. En el trayecto de la poza y la playa del mar se observó movimiento de tierra sobre una superficie de 1 hectárea aproximadamente, para realizar el mezclado de los restos de licor negro y el suelo del lugar.
 - j. Se observó evidencia de licor negro en las áreas de los humedales cubiertos con la remoción de tierra.
 - k. En el entorno de las pozas existe humedales en la cual se aprecia presencia de licor negro. (...) La empresa realizó trabajos de movimiento de tierra formando montículos de arena en forma de dique antes de la orilla, según la empresa, estos trabajos fueron realizados por ellos para evitar que la sustancia vertida llegara al mar.
 - l. Se observó abundante espuma en la orilla del mar (...).
 - m. Los representantes de la Dirección de Salud Ambiental y TRUPAL tomaron muestras de agua de mar y del licor negro de la propia planta que genera.
 - 1) M1: Muestra de agua de mar, tomada en la orilla de playa.
 - 2) M2: Muestra de la sustancia (licor negro) tomada en el área donde se produce dicha sustancia.
5. Es necesario advertir que, durante la fecha del derrame del agua residual al mar, TRUPAL no contaba con autorización de vertimiento por parte de la ANA, establecido en el artículo 80° de la LRH.
6. El 12 de abril del 2011, el Ing. Raúl Deza Balladares, asistente en servicios de Recursos Naturales de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental, mediante Informe N° 040-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB, respecto a la inspección ocular realizada a TRUPAL el 06 de abril de 2011, concluye que el vertido de agua residual industrial (licor negro) al mar fue consecuencia del colapso del talud de la poza de secado próxima al mar. Señala que:

- a. Se ha causado un impacto negativo al suelo y agua de mar (flora y fauna marina), siendo hasta la fecha del informe no medida la magnitud y consecuencia de la contaminación.
 - b. Se identifica a TRUPAL como responsable de la contaminación generada por una deficiente gestión de sus aguas residuales industriales durante los procesos que realiza en la fabricación de papel.
7. El 13 de abril de 2011, la Fiscalía mediante Oficio N° 189-2011-FPEMA-LL/200-2011-13-0/OEPA, en referencia al caso fiscal N° 2306015200-2011-13-0, solicita participación de la ALA-Chicama, a efectos de participar en la diligencia de verificación y toma de muestras, a realizarse el 15 de abril de 2011 (habiendo transcurrido 18 días posteriores al derrame).
8. En el acta de constatación fiscal del 15 de abril de 2011, suscrito por el fiscal provincial titular de la Fiscalía, se señala que la poza colapsada formaba parte de un grupo de 06 pozas en un área total de 54 hectáreas. Según el ing. Felipe Grados representante de TRUPAL, el área afectada fue aproximadamente 2 hectáreas, además se observó que la poza desbordada se encontraba a 300 metros del litoral. Asimismo, se realizaron la toma de dos muestras: 1) Muestra de arena con restos de la sustancia vertida, tomada a orillas de la playa 2) Muestra sólida tomada en la poza de sedimentación.
9. El 16 de mayo de 2011, la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) adjunta informe N° 01909-2011/DEPA/DIGESA que detalla la evaluación de los resultados de las muestras de agua tomadas en la localidad de Santiago de Cao, por el derramamiento de las pozas de sedimentación de TRUPAL mediante el análisis físico-químico en el Laboratorio de Control Ambiental de la DIGESA.
10. El 15 de junio de 2011, la Fiscalía dispone dar por concluido la investigación preventiva y apertura Investigación Preliminar contra el representante legal de TRUPAL por la presunta comisión del delito de contaminación ambiental en agravio de la sociedad y Estado, determinándose preliminarmente la comisión de un hecho delictivo configurado por el vertimiento no autorizado de agua residual industrial.

11. El 12 de julio de 2011, la Ing. Leandra Cruz Capristán, asistente de Aguas Subterráneas de la ALA-Chicama, mediante Informe N° 040-2011-ALACH/LSCC, señala que los análisis físico-químicos practicados a la muestra de agua de mar se realizaron bajo los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, categoría 4 establecidos en el Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM (actualmente derogada; sin embargo vigente, durante la realización de los hechos). De la evaluación de los resultados de la muestra de agua de mar se concluyó que no se pudo evaluar la presencia o ausencia de cadmio y plomo debido a que las concentraciones de ambos metales eran menores al límite de detección del método (LDM) del laboratorio, cuyo valor es 0.01 mg/L. Además informa que la Dirección de Salud Ambiental no contaba con competencia legal para evaluar los resultados de la muestra de la sustancia (licor negro).
12. El 13 de julio de 2011, se realizó una inspección ocular, convocada por la ALA-Chicama, en la que se constató que a la fecha no existía vertimiento y que el dique había sido reparado. Se observó el licor negro en estado de consistencia sólida que corresponde a una extensión de 2 hectáreas, encontrándose a una distancia de 100 m a la orilla del mar, esta poza forma parte de 06 pozas. Además se verificó que el estanque natural formado por las altas mareas había sido afectado con el vertimiento producido.
13. El 13 de julio de 2011, mediante Notificación N° 020-2011-ANA-ALA CHICAMA, la ALA-Chicama notifica la apertura del procedimiento administrativo sancionador a TRUPAL por infracción del artículo 120, inciso 9 de la LRH concordante con el artículo 277, inciso "d" del Reglamento de la LRH, la cuales señalan como infracción en materia de aguas, el efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua, sin autorización de la ANA.
14. El 19 de julio de 2011, mediante escrito de descargos, TRUPAL en referencia a la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA, manifiesta lo siguiente:
 - a. Que el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación de licor negro produjo el derrame de dicho material en terrenos de TRUPAL y que una mínima cantidad de licor negro se desplazó hacia la playa.

- b. Que dicho evento fue totalmente fortuito, imprevisible e involuntario por lo que no se puede considerar que TRUPAL realice vertimientos de aguas residuales hacia el mar.
- c. TRUPAL mantiene en funcionamiento un sistema de reúso donde sus efluentes luego de ser tratados son utilizados en los campos de cultivo, motivo por el cual no puede ser considerado que realice vertimientos, debiéndose tener en cuenta que dicho hecho fue impredecible.
- d. Que una mínima cantidad de licor se desplazó hacia la playa, que según los monitoreo realizados en la zona no se generó impacto alguno al medio ambiente.
- e. Que dicho evento fue comunicado de manera oportuna a la Dirección de Asuntos Ambientales de la Industria del Ministerio de la Producción.
- f. Que al detectarse la fuga, se activó el plan de contingencia y se realizaron los trabajos destinados a la contención de esta y al rellenado y afirmado de la zona involucrada, controlándose la situación a las 17:00 horas.
- g. Que se realizó la limpieza de la playa y del terreno de propiedad de TRUPAL, con apoyo de cargadores frontales y otro tipo de maquinaria pesada.
- h. Que se efectuó el monitoreo ambiental a la zona mediante la empresa consultora ECOLAB, registrada en PRODUCE, cuyos resultados confirman que la calidad de agua de la zona no ha sido afectada por el derrame de licor negro.
- i. Que con la finalidad de evitar que este tipo de eventos vuelvan a ocurrir, TRUPAL ha contratado servicios especializados a efectos que brinden diagnóstico y asesoría destinada al aseguramiento de los muros de contención.
- j. Que el licor negro por sus características no contiene sustancias nocivas al ambiente dado que solo resulta ser sal disuelta de una biomasa como es la lignina (estructura de todos los vegetales) y sodio, de allí que se le conoce como lignato de sodio.
- k. Que el incidente fue controlado en su totalidad apenas a las 2 horas del hecho.

- I. Que se debe tener en cuenta la intencionalidad del agente, puesto que como se ha descrito anteriormente este hecho resulta de un evento imprevisible.

15. El informe elaborado por ECOLAB, contratado por TRUPAL, fue elaborado en abril del 2011, tuvo como objetivo evaluar las características del agua de mar en el área de influencia del hecho ocurrido y comparar los resultados obtenidos con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua (D.S N° 002-2008-MINAM) Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático. Ecosistemas Marinos costeros marinos.

Se tomaron 3 muestras de agua en el cuerpo receptor: en la zona del incidente, aguas arriba y aguas debajo de la zona del incidente.

TIPO DE MUESTREO	UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO
Agua superficial	En el mar, en la zona del incidente.
	En el mar, aproximadamente 100 metros aguas arriba de la zona del incidente.
	En el mar, aproximadamente 100 metros aguas debajo de la zona del incidente.

El informe de resultados de Muestreo de Agua de Mar elaborado por Ecolab señala lo siguiente:

- a. En el punto de muestreo M1 (zona del incidente), las concentraciones de nitratos, fosfatos y la presencia de coliformes totales superaron los estándares considerados. No obstante, estos parámetros no son parte de las materias primas o insumos utilizados en el proceso productivo, son compuestos asociados a efluentes domésticos, los cuales podrían provenir del centro poblado cercano.
- b. En el punto de muestreo M2 (aguas arriba de la zona del incidente), las concentraciones de sólidos suspendidos totales y fosfatos, superaron los estándares de referencia, estos compuestos están asociados a efluentes domésticos, los cuales podrían provenir del centro poblado cercano.
- c. En el punto de muestreo M3 (aguas debajo de la zona del incidente), las concentraciones registradas en todos los parámetros evaluados se encontraron por debajo de los estándares de comparación.

- d. Existe una dilución de los parámetros que superan los estándares de referencia en dirección de la corriente marina, lo cual confirma, según ECOLAB, que la calidad del agua de la zona no ha sido afectada por el derrame sino más bien ha sido afectada por efluentes domésticos de la zona.

16. El 18 de julio de 2011, mediante Resolución de Capitanía N° 031-2011-SY, el Capitán de Fragata de la Capitanía de Guardacostas Marítimas de Salaverry Juan Tafur, señala que el día 28 de marzo de 2011, la Autoridad Marítima fue informada de que el sargento de playa de la localidad de Santiago de Cao, mientras realizaba rondas inopinadas por las playas de la localidad, pudo observar que una poza de sedimentación y evaporación de propiedad de TRUPAL se encontraba rebalsando aguas depositadas en dichas pozas las cuales se dirigían al mar.

El Capitán de Fragata menciona que conforme al Art. A-030302 del Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, la Autoridad Marítima dictó el Auto de Apertura de Sumaria N° 009-2011-SY de fecha 29 de marzo de 2011, instaurando un procedimiento sumario de investigación “por supuesta contaminación al mar y zonas de playa”. Debido a que según el art. F-030105 del mencionado Reglamento se prohíbe el arrojado de desechos, residuos, basura y escombros a la zona costera y ribereña que no cumplan con las normas y disposiciones vigentes.

Asimismo, la Dirección General de Capitanía y Guardacostas solicitó a TRUPAL que realice los descargos correspondientes a la presunta contaminación ambiental por aguas residuales industriales. Para lo cual, el 01 de abril de 2011, TRUPAL envía sus descargos indicando:

- a. El debilitamiento en el talud de la poza N° 2 fue origen del incidente ocurrido el 27 de marzo de 2011 a las 15:00 horas, lo cual provocó el derrame de licor negro hacia terrenos eriazos de propiedad de la empresa, llegando una mínima cantidad al mar.
- b. TRUPAL explica que se generó espuma superficial en el mar debido a que el lignato de sodio es un compuesto saponificado (de comportamiento similar al jabón) y como tal genera espuma al contacto con el agua, la misma que es fácilmente degradable y no genera impacto ambiental considerable.

- c. Adicionalmente, TRUPAL indica que el incidente fue rápidamente controlado el mismo día, reforzándose y compactando totalmente el talud, (...) paralelamente se ha contratado los servicios de un ingeniero civil para el estudio de la situación actual de las pozas a fin de prevenir cualquier contingencia futura.

Cabe señalar que en la Resolución de Capitanía N° 031-2011-SY se indica que el 13 de abril de 2011, el Jefe del Laboratorio Costero del IMARPE La Libertad, emitió a la autoridad marítima copia del Informe Técnico del Litoral Costero de Santiago de Cao, en donde menciona:

- a. Que el 01 de abril de 2011 tuvo conocimiento de la mortandad de peces e invertebrados.
- b. Que se constituyeron en la zona a efectos de identificar el lugar en donde ocurrió el hecho, determinar las especies afectadas y sus posibles causas; y, luego de la inspección de la zona, realizar tomas de muestra.
- c. Que el resultado de las muestras se encuentran acorde a los estándares nacionales de calidad ambiental para agua – categoría 2 (actividades marino costeras, subcategoría 3, otras actividades) y categoría 4 (conservación del ambiente acuático, subcategoría ecosistema marino costero).
- d. Que los resultados se debieron al tiempo transcurrido, desde el accidente ocurrido hasta a toma de muestra y el recambio de agua debido a la dinámica costera; sin embargo, estos resultados muestran un ligero incremento del potencial de Hidrógeno (pH) y concentración de salinidad.

Finalmente, la Dirección General de Capitanía y Guardacostas, en la Resolución de Capitanía N° 031-2011-SY del 18 de julio de 2011 resuelve:

1. Declarar que el 28 de marzo de 2011 a las 16:20 horas una poza de sedimentación y evaporación de propiedad de TRUPAL se derrumbó, lo que ocasionó que las aguas residuales industriales se desborden con dirección al mar, ello fue constatado por el Personal de Policía Marítima de esta Capitanía de Puerto. Sobre este punto, es importante resaltar que probablemente la Capitanía haya confundido la fecha del derrame, puesto que también participó de la inspección ocular del 06 de abril donde se deja constancia de que el incidente fue el 27 de marzo de 2011.

2. Declarar que las concentraciones de cadmio (Cd) y plomo (Pb) de las aguas residuales industriales desbordadas no son detectables por ser menor al límite de detección del Método (LDM) empleado por el laboratorio, cuyo valor es 0,010 mg/L, según los Estándares de Calidad Ambiental para agua Categoría 4 del Decreto Supremo 002-2008-MINAM del Ministerio del Ambiente.

17. El 05 de agosto de 2011, la Fiscalía dispone la participación de un representante de la ALA-Chicama en la diligencia de verificación ampliatoria a realizarse el 11 de agosto de 2011. Ello con el fin de constatar la existencia de puntos de vertimiento de residuos industriales, así como la toma de muestras líquidas en las pozas de sedimentación ubicadas dentro de la planta industrial.

18. El 15 de agosto de 2011, la Fiscalía dispone la ampliación de la investigación preliminar contra el representante legal de TRUPAL por la presunta comisión del delito de contaminación del ambiente en agravio de la sociedad y del Estado.

19. El 22 de agosto de 2011, mediante Informe N° 45-2011-ALACH/LSCC, la Ing. Leandra Cruz Capristán, asistente aguas subterráneas del ALA Chicama informa sobre la inspección ocular realizada el 17 de agosto de 2011, en la zona denominada Desembocadura de TRUPAL, con el fin de hacer seguimiento a los acuerdos del acta de la inspección ocular del 13 de julio de 2011. En la inspección ocular del 17 de agosto se determinó que existe un acuerdo entre TRUPAL y representantes de la comunidad para la reubicación de los totorales cuando se disponga de maquinaria. Asimismo, respecto al estanque que había sido afectado por el vertimiento se observó que la empresa habría cumplido con la limpieza de la parte afectada.

20. El 07 de setiembre de 2011, mediante Informe Legal N° 083-2011-ANA-ALACH/AL, Zayra Pretell Ávalos, asesora legal de la ALA-Chicama en base al informe técnico N° 040-2011-ALACH/LSCC emitido por el personal técnico de la ALA y los descargos formulados por la administrada, concluye que se ha producido un vertimiento al mar no autorizado por parte TRUPAL. Razón por la cual, es de la opinión de que se debe sancionar con (02) UIT vigente a la fecha de pago.

21. El 08 de setiembre de 2011, mediante Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA, la ALA-Chicama resuelve sancionar a TRUPAL con una multa ascendente a dos (02) Unidades Impositivas Tributarias por infracción a la LRH. Ello en base a los descargos formulados por TRUPAL y el informe N° 040-2011-ALACH/LSCC, emitido por el personal técnico de la ALA-Chicama, el cual concluye que TRUPAL ha efectuado vertimientos de sustancia a una fuente natural de agua producido por el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación y evaporación, que contiene el producto residual llamado “licor negro”, cuyo derrame llegó al mar.

Asimismo, la ALA-Chicama, en su decisión, consideró los resultados de los análisis del agua de mar y del licor negro realizados por la Dirección de Salud Ambiental, cuyo informe concluye que no es posible medir la magnitud y consecuencias de la contaminación, que el manejo de los residuos líquidos no ha tenido un tratamiento adecuado para evitar lo ocurrido y ante el hecho de haber vertido una sustancia a una fuente natural, TRUPAL ha puesto en riesgo la calidad del agua.

La ALA-Chicama, en aplicación del principio de razonabilidad, contemplado en la LPAG, y del Artículo 278° del Reglamento de la LRH, resuelve sancionar con la multa mínima correspondiente a infracciones graves. Ello dado a que, según el criterio de la ALA-Chicama, no se ha determinado afectación a la población ni impactos ambientales negativos. Tampoco se ha obtenido beneficios económicos con dichos actos y que la comisión de la infracción se debió a un caso fortuito, así como que el infractor no es reincidente en estos actos.

22. El 30 de setiembre de 2011, TRUPAL interpone recurso de reconsideración contra la resolución administrativa N° 149-2011-ANA-ALA CHICAMA, en base a los siguientes fundamentos:

- a. Alega vulneración del debido proceso, específicamente, el derecho a la debida motivación dado que la Autoridad Administrativa, en la resolución cuestionada, no ha tomado en consideración los descargos respecto al derrame del licor negro que se produjo de manera fortuita e imprevisible.
- b. Los hechos acaecidos (derrame de licor negro hacia el mar) no corresponden con el acto descrito como infracción. Ello debido a que el

vertimiento fue motivado por un factor ajeno a la voluntad, y por lo tanto, fortuito e imprevisible como para poder haberse evitado.

- c. Al tomar conocimiento del suceso, procedieron a efectuar las medidas correctivas y preventivas.
- d. La sustancia “licor negro” no es tóxica, prueba de ello es que no se ha afectado flora ni fauna en la zona donde estuvo la sustancia, debido a la naturaleza de la sustancia la cual tiende a evaporarse.
- e. TRUPAL menciona que la acción tipificada en el artículo 120, inciso 9 de la LRH, en concordancia con el art. 277 del Reglamento de la LRH se da en el supuesto de que el infractor de manera consciente y voluntaria, efectúa vertimiento de aguas residuales sin contar con autorización debida. Según TRUPAL el evento sucedido el 27 de marzo de 2011 fue un hecho totalmente fortuito e imprevisible pues: “Nadie efectuó el vertimiento del licor negro fuera de la poza, sino que esta cedió en uno de sus extremos”.
- f. Alega vulneración del principio non bis in ídem debido a que adicionalmente al PAS instaurado por ALA-Chicama, se encontraba en trámite una investigación preliminar efectuada por la Fiscalía signada con el N° 053-2011, investigándose el mismo hecho, es decir, el derrame del licor negro al mar. Razón por la cual TRUPAL alega que no es posible someter un mismo hecho a nueva instrucción.
- g. TRUPAL alega que el derecho penal tiene preeminencia sobre el derecho administrativo, motivo por el cual la ALA-Chicama no cuenta con competencia para poder proseguir con el PAS instaurado y no se encuentra facultado para sancionar puesto que existe en trámite una investigación fiscal respecto del derrame de licor negro.

TRUPAL anexa como nueva prueba las disposiciones de apertura de investigación preventiva emitida por la Fiscalía. Con la mencionada nueva prueba, TRUPAL pretendía acreditar que existía una investigación sobre los mismos hechos materia de la imposición de sanción con la resolución administrativa impugnada.

- 23. El 09 de noviembre de 2011, mediante Informe Legal N° 114-2011-ALACH/AL la Abog. Zayra Pretell Ávalos, asesora legal de la ALA-Chicama, emite opinión respecto a lo sustentado por TRUPAL como nueva prueba invocando

vulneración al principio non bis in ídem. La asesora legal recomienda que se declare infundado el recurso de reconsideración presentado TRUPAL.

24. Mediante Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA del 10 de noviembre de 2011, la ALA-Chicama dispone declarar infundado el recurso de reconsideración presentado por TRUPAL, contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA CHICAMA. Ello debido a que el principio non bis in ídem presupone la aplicación sucesiva o simultánea de una pena y una sanción administrativa por el mismo hecho. Sin embargo, según criterio de la ALA-Chicama, dicho principio no sería aplicable al caso debido a que sobre el vertimiento de aguas residuales por parte TRUPAL únicamente se ha aplicado una sanción administrativa, no existiendo sanción penal por tal hecho.

25. El 18 de noviembre de 2011, TRUPAL interpone recurso de apelación contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10 de noviembre de 2011, en mérito a los siguientes fundamentos:

a. **Vulneración al debido procedimiento en la resolución objeto de apelación:**

Dado que no se consideraron los argumentos relacionados al derrame de licor negro, el cual se produjo de manera fortuita e imprevisible. Asimismo, no se consideró la nueva prueba, es decir, las disposiciones de apertura de investigación preventiva, emitida por la Fiscalía, con lo que se acredita que se viene efectuando una nueva investigación sobre los mismos hechos (afectación al principio non bis in ídem). TRUPAL alega que la motivación es indebida porque realiza una interpretación incorrecta del principio (por error en la autoridad) vulnerándose el derecho al debido proceso como garantía frente a la interdicción a la arbitrariedad de la Administración Pública.

b. **Afectación concreta al principio non bis in ídem y la persecución múltiple:** Debido a una presunta persecución múltiple ya que se ha aperturado una investigación preventiva y posteriormente una investigación preliminar a cargo de la Fiscalía y tiempo después un PAS, por la ocurrencia de los mismos hechos.

TRUPAL indica la imposibilidad de que la ALA-Chicama imponga una sanción, cuando la Fiscalía ya ha aperturado investigación preventiva por la

ocurrencia de los mismos hechos. TRUPAL sostiene su posición en base al artículo III del Título Preliminar del Nuevo Código Procesal Penal, el cual establece la interdicción de la persecución penal múltiple.

Adicionalmente, indica que este principio rige para las sanciones penales y administrativas, teniendo el derecho penal preeminencia sobre el derecho administrativo. Motivo por el cual, según TRUPAL, la ALA-Chicama no cuenta con competencia alguna para proseguir con el presente PAS instaurado y menos se encuentra facultado para sancionar.

TRUPAL alega que con anterioridad al PAS, se ha aperturado una investigación preventiva a cargo de la Fiscalía, respecto a los mismos hechos, con la finalidad de cautelar un mismo interés donde ha sido sometida la misma persona jurídica. Asimismo, sostiene que el derecho penal tiene preeminencia sobre el derecho administrativo (conforme al Art. III del Título Preliminar del Código Procesal Penal), en ese sentido no es permisible someter un mismo hecho a una nueva instrucción, porque de esta manera se estaría vulnerando el principio non bis in ídem. TRUPAL menciona que nadie puede ser sancionador más de una vez por un mismo hecho, ni penal ni administrativamente.

c. En los hechos acaecidos no concurren los elementos típicos de la supuesta infracción:

TRUPAL alega que los siguientes hechos, mencionados en sus respectivos descargos, no han merecido pronunciamiento en la resolución materia del recurso impugnatorio:

1. El día 27 de marzo de 2011, se produjo el colapso de uno de los muros de contención de la poza de almacenamiento, la cual contenía una sustancia denominada "licor negro", lo que motivó que el líquido se esparciera en una parte del terreno aledaño y una pequeña porción fuera dar al mar. Hechos que fueron objetos de inspecciones por parte de las autoridades pertinentes.
2. El hecho se dio por un factor ajeno a la voluntad, un hecho fortuito e imprevisible de poder evitar la situación.
3. Al momento de tomar conocimiento del suceso, de manera inmediata, se procedió a efectuar las medidas correctivas y preventivas.

4. La sustancia no es tóxica, prueba de ello es que no se ha afectado flora ni fauna en la zona donde estuvo la sustancia, y que por el contrario el transcurso del tiempo tiende a evaporarse, sin perjudicar la zona donde estuvo depositada y/o asentada.

TRUPAL alega que la infracción que se le imputa se genera en el supuesto de que el infractor de manera consciente y voluntaria, efectúe el vertimiento de las aguas residuales, sin contar con la autorización debida. Sin embargo, a criterio de TRUPAL, el evento acaecido el 27 de marzo del 2011 fue un hecho totalmente fortuito e imprevisible, pues nadie efectuó el vertimiento del licor negro fuera de la poza, sino que esta cedió en uno de sus extremos. En este sentido, TRUPAL alega que se ha vulnerado el principio de taxatividad de las infracciones administrativas dado que se les han sancionado por un hecho que no es considerado como infracción en la LRH y su reglamento.

26. El 20 de junio de 2012, mediante Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH, la ANA resuelve otorgar a TRUPAL autorización de reúso de aguas residuales industriales tratadas provenientes de la Planta de la unidad de producción Trujillo, ubicada en la localidad de Malca, distrito de Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad. Con fines de riego de campos de cultivo de caña de azúcar de su propiedad, con un volumen anual de 1 335 482 m³ (42,348 l/s). Resulta importante señalar que la autorización de reúso de aguas residuales industriales fue otorgada después de la sanción mediante Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 08 de setiembre de 2011.
27. El 05 de diciembre de 2012, la abog. Katherine Paredes Vásquez, profesional especialista de la Dirección de Gestión de Calidad de Recursos Hídricos, emite el Informe Técnico N° 032-2012-ANA-DGCRH/KPV, otorgando opinión sobre el Recurso de Apelación interpuesto por Empresa TRUPAL contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10 de noviembre de 2011, expedida por la ALA-Chicama. La especialista advierte lo siguiente:
 - a. La ALA-Chicama, al evaluar la imposición de la sanción a TRUPAL no ha considerado que la empresa cuenta con autorización de reúso de aguas residuales industriales tratadas provenientes de la Planta Trupal de la unidad de producción Trujillo, otorgada mediante Resolución Directoral N° 088-

2012-ANA-DGCRH de fecha 20 de junio de 2012. Por tanto, TRUPAL al reusar sus aguas residuales en su proceso productivo, no vierte sus aguas residuales industriales tratadas a un cuerpo natural de agua y de hacerlo, incurría en infracción a la LRH y su reglamento, por no contar con autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas.

Respecto a este punto resulta importante destacar que, tanto a la fecha de la inspección ocular realizada por parte de la ALA-CHICAMA (06 de abril de 2011), como a la fecha de la diligencia fiscal (15 de abril de 2011); TRUPAL no contaba con autorización de reúso de aguas residuales industriales tratadas en su planta de la unidad de producción Trujillo.

- b. La descarga de licor negro de la Planta de Almacenamiento hacia la playa del distrito de Santiago de Cao califica como “incidente” debido al colapso del talud de la poza de secado.
- c. Según Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA no es posible evaluar la presencia o ausencia del metal cadmio y plomo debido a que las concentraciones de ambos metales son menores al límite de detección del método (LDM) del laboratorio cuyo valor es 0,010mg/L, con respecto a los Estándares de Calidad Ambiental para aguas Categoría 4. Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM.
- d. TRUPAL, desde el otorgamiento de la autorización de reúso de aguas residuales industriales tratadas no ha cumplido con remitir los reportes del control de los parámetros indicados en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH (reportes de control de la calidad de las aguas residuales industriales tratadas a reusar).

En ese sentido, la especialista concluye que la sanción aplicada a TRUPAL no resulta procedente porque el incidente de la descarga de licor negro de la Planta de almacenamiento a la playa del distrito de Santiago de Cao, se debió al colapso del talud de la poza de secado próxima al mar, lo cual fue accidental.

- 28. El 20 de junio de 2013, mediante Informe Técnico N° 072-2013-ANA-DGCRH/LCP, el Lic. Llojan Chuquisengo Picón, Profesional Especialista de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos, emite opinión técnica respecto al Recurso de Apelación interpuesto por TRUPAL contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA. El profesional especialista, respecto a la evaluación de los argumentos expuestos en el recurso de apelación, concluye lo siguiente:

- a. La sanción aplicada a la empresa TRUPAL no resulta procedente porque el incidente de la descarga de licor negro de la planta de almacenamiento a la playa del distrito de Santiago de Cao, producido el 27 de marzo de 2011, se debió al colapso del talud de la poza de secado próxima al mar lo cual fue accidental.
 - b. La Oficina de Asesoría Jurídica deberá evaluar el cumplimiento de los requisitos que configuren un supuesto de fuerza mayor.
29. El 02 de julio de 2015, por medio del Informe Legal N° 0432-2015-ANA-TNRCH-ST el Abog. Rodolfo Dalí Flores Pérez, profesional del TNRCH, opina que se debe declarar fundado el recurso de apelación en contra de la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA emitida por la ALA-Chicama. Asimismo, es de la opinión de que se disponga como medida complementaria que la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos, en coordinación con la ALA-Chicama, evalúe si TRUPAL ha cumplido con remitir los reportes de control de los parámetros indicados en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20 de junio de 2012.

El profesional del TNRCH llega a la mencionada conclusión en base al siguiente argumento:

- 1) En cuanto al argumento de TRUPAL respecto a que los hechos acontecidos no concurren con los elementos típicos de la supuesta infracción y que el derrame de “licor negro” fue un hecho fortuito e imprevisible, sin ánimo consciente y/o voluntario de efectuar vertimiento de aguas residuales. El profesional resalta lo premeditado del accionar en la actividad sujeta a autorización, es decir, que la autorización de vertimiento por parte del ANA está dirigida a aquellas actividades que de manera intencionada y deliberada buscan verter aguas residuales hacia un cuerpo natural de agua. A este respecto, el TNRCH sostiene que el suceso materia de análisis fue un “derrame accidental” del licor negro hacia el mar ocurrido debido al colapso de una poza de almacenamiento de TRUPAL y que en ningún sentido, ello puede ser considerado como un vertimiento intencional y direccionado de licor negro que habilite a la empresa a solicitar la respectiva autorización de vertimiento ante la ANA.

A tal efecto, el profesional del TNRCH opina que no procede la sanción impuesta mediante Resolución Directora N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA contra TRUPAL, confirmada mediante Resolución Directoral N° 285-2011-ANA-ALA-

CHICAMA, por la presunta infracción de verter aguas residuales sin contar con la autorización correspondiente, debiendo declararse fundado el recurso de apelación interpuesto por dicha empresa.

Sin embargo, el profesional del TNRCH advierte lo siguiente:

- a. Se desestima lo argumentado por TRUPAL, respecto a la presunta afectación al principio non bis in ídem:

De acuerdo con el profesional del TNRCH, para determinar la vulneración del principio se debe identificar una identidad entre sujeto, hecho y fundamento; no obstante, en el presente caso no se configura la triple identidad requerida para la aplicación del principio non bis in ídem. Ello es así debido a que los fundamentos en las actuaciones de la Fiscalía y la ANA son diferentes y que el bien jurídico protegido en el marco del Código Penal es el medio ambiente, mientras que en el marco de la LRH es el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos.

- b. Según precedente vinculante recaído en la Resolución N° 139-2014-ANA/TNRCH de fecha 22 de julio de 2014, el TNRCH estableció que, indistintamente de haberse o no comprobado daño al ambiente, se puede sancionar a personas naturales o jurídicas toda vez que se determine que, sin autorización de la ANA, se ha efectuado vertimiento de aguas residuales tratadas o sin tratar en un cuerpo natural de agua.

30. El 03 de julio de 2015, mediante Resolución N° 413-2015-ANA-TNRCH-ST el TNRCH resuelve declarar fundado el recurso de apelación interpuesto por TRUPAL en contra de la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA emitida por la ALA-Chicama, que declaró infundado el recurso de reconsideración contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA. El Tribunal concluye que no procede la sanción impuesta mediante Resolución Administrativa N°149-2011-ANA-ALA-CHICAMA por la presunta infracción de verter aguas residuales sin contar con la autorización.

Según el TNRCH se debe declarar fundado el recurso de apelación y con ello agotar la vía administrativa, en base a que el suceso que motivó el procedimiento administrativo sancionador fue un hecho accidental. El TNRCH señala que “la actividad susceptible de ser objeto de autorización de vertimiento por parte de ANA responde a una acción premeditada mediante la cual el administrado tiene la

intención de verter las aguas residuales que genera hacia un cuerpo natural de agua”.

Sin embargo, según criterio del TNRCH, dicha intencionalidad no se verifica en el presente caso debido a que acorde con el acta de inspección ocular de fecha 06 de abril de 2011, la ALA-Chicama verificó que el derrame de material denominado “licor negro” en el mar se originó por la ruptura de la poza N° 02 de TRUPAL el día 27 de marzo 2011. En este sentido, el TNRCH sostiene que el incidente descrito corresponde a un derrame accidental de “licor negro” al mar producido por la ruptura de una poza de TRUPAL y no a un vertimiento intencional y direccionado de aguas residuales que fuese premeditado para que dicha empresa pueda solicitar una autorización de vertimiento.

No obstante, el TNRCH desestima en parte lo argumentado por TRUPAL, respecto a la presunta afectación al principio non bis in ídem. Si bien entre el proceso penal (auto de apertura de investigación preliminar de la Fiscalía) y el PAS existe identidad entre sujeto y hecho, el fundamento entre ambos es diferente. Mientras que el bien jurídico protegido en el marco del Código Penal es el medio ambiente, en el marco de la LRH el bien protegido es el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos.

Finalmente el TRNCH considera que carece de relevancia pronunciarse respecto al argumento de TRUPAL sobre las medidas correctivas y preventivas tomadas en el momento que ocurrió el derrame del “licor negro”.

IV. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS JURÍDICOS

1. ¿Existe un conflicto de competencia en materia ambiental entre la ANA y la Fiscalía provincial especializada en materia ambiental?
2. ¿TRUPAL realizó la conducta infractora consistente en efectuar vertimiento de agua residual (licor negro) en un cuerpo de agua sin autorización de la ANA? Y de ser así ¿TRUPAL merecía ser sancionada?
3. ¿De qué manera TRUPAL vulneró el principio de prevención?



V. ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS JURÍDICOS IDENTIFICADOS

A. PROBLEMA JURÍDICO N° 1: ¿Existe un conflicto de competencia en materia ambiental entre la ANA y la Fiscalía provincial especializada en materia ambiental?

1. Mediante escrito recibido por la ANA el 30 de setiembre de 2011, TRUPAL interpuso recurso de reconsideración en contra de la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA, señalando una vulneración al principio non bis in ídem como consecuencia de que adicionalmente al PAS instaurado por la ALA-Chicama se encontraba en trámite una investigación preliminar efectuada por la Fiscalía (signada con el N° 053-2011). En ese sentido, se estaría investigando dos veces un mismo hecho: el derrame del licor negro al mar. Al respecto, TRUPAL anexa como nueva prueba las disposiciones de apertura de investigación preventiva con fecha 04 de abril de 2011, investigación preliminar con fecha 15 de junio de 2011 y ampliación de investigación preliminar con fecha 15 de agosto de 2011 emitidas por la Fiscalía por la presunta comisión del delito de contaminación del ambiente.
2. Sin perjuicio de lo anterior, TRUPAL aduce también que el derecho penal tendría preminencia sobre el derecho administrativo y que, como consecuencia de ello, la ALA-Chicama no cuenta con competencia para poder proseguir con el PAS instaurado, ni se encuentra facultada para sancionar.
3. En este sentido, es un punto controvertido en el presente caso, el análisis de si la exposición de TRUPAL, en forma sucesiva o simultánea, tanto a un procedimiento sancionador potencialmente conducente a la imposición de una sanción administrativa, como a un proceso penal potencialmente conducente a la imposición de una sanción penal, aparentemente por un mismo hecho: el derrame del licor negro al mar; resulta proscrita bajo la vertiente procesal del principio non bis in ídem que implica la prohibición de juzgamiento múltiple.
4. Sobre el particular, considero importante realizar una crítica tanto a la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA, de fecha 10 de noviembre de 2011, por medio de la cual se declara infundado el recurso de reconsideración presentado por TRUPAL; como a la Resolución N° 413-2015-ANA/TNRCH, por medio de la cual el TNRCH resolvió el recurso de apelación presentado por

TRUPAL contra la precitada resolución; toda vez que por su intermedio se desconoce, claramente, la vertiente procesal de este principio.

5. Desde luego, la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA adolece de un serio vicio de motivación por insuficiente (en los términos de la STC 3943-2006-PA/TC) desde que, en el extremo de la motivación en el que detalla por qué, en el presente caso, no se habría producido la vulneración del principio non bis in ídem; circunscribe exclusivamente su análisis a la vertiente material del principio del non bis ídem, es decir, a la aplicación sucesiva o simultánea de una sanción:

“En tal sentido tal como lo establece el principio non bis in ídem, invocado por la recurrente este presupone la aplicación sucesiva o simultánea de una pena y una sanción administrativa por el mismo hecho, no resultando para el presente proceso de aplicación dicho principio toda vez que, sobre el vertimiento de aguas residuales por parte del recurrente, **únicamente se ha aplicado una sanción administrativa, no existiendo sanción penal por tal hecho; en tal sentido el recurso de reconsideración formulado debe declararse infundado**” (énfasis agregado).

6. Y el TNRCH, lejos de advertir o pronunciarse sobre ese error, se restringe únicamente a la configuración o no de la triple identidad a la que se refiere el numeral 11 del artículo 248 del TUO de la Ley N° 27444 – LPAG.
7. Ciertamente, el numeral 11 del artículo 248 del TUO de la Ley N° 27444 – LPAG señala expresamente que, de acuerdo al principio non bis in ídem: “No se podrán imponer sucesiva o simultáneamente una pena y una sanción administrativa por el mismo hecho en los casos en que se aprecie la identidad del sujeto, hecho y fundamento.” Sin embargo, el fundamento último de la norma es el de operar como un límite a la acción persecutoria y sancionadora del Estado de modo que este último tenga una sola oportunidad para ejercer su ius puniendi (Morón 2019: 462). A partir de ello, se colige la existencia no solo de una vertiente una primera vertiente material por la cual queda prohibida la doble sanción, sino también la de una segunda vertiente procesal, por la cual queda prohibido el doble procesamiento; siempre y cuando se verifique la triple identidad a la que hacía referencia el artículo recientemente citado: en cuanto al sujeto, hecho y fundamento.

8. Es en esa misma línea en la que en España se analiza el deber de la Administración de paralizar el procedimiento administrativo sancionador cuando los mismos hechos se encuentren ventilándose en un proceso penal. Asimismo, el TC español desarrolla el derecho fundamental a no sufrir dos procesos penales, prohibición que constituye el verdadero non bis in ídem procesal (Rebollo 2010: 401-418).
9. Sin perjuicio, coincido con lo demás que desarrolla el TNRCH en la Resolución N° 413-2015-ANA/TNRCH, en los fundamentos 6.7.3 y 6.7.4. cuando precisa que la vulneración al non bis in ídem no se produce, toda vez que si bien, tanto en el proceso penal iniciado por la Fiscalía, como en el PAS instaurado por la ALA-Chicama, el sujeto (TRUPAL) y el hecho (el vertimiento de efluentes industriales “licor negro” al mar el día 27 de marzo del 2011) son los mismos; el elemento diferenciador es el fundamento.
10. Al respecto es importante puntualizar que, de plano, ambas responsabilidades (penal y administrativa) son completamente distintas, debido a que responden a órdenes diferentes y, como tal, pueden ser plenamente acumulativas (Morón 2019: 467).
11. Sobre el particular, lo estipulado en el artículo 125 de la LRH, el cual establece que las sanciones administrativas que la ANA imponga son independientes de la responsabilidad de naturaleza civil o penal correspondiente. Y, de manera análoga, el artículo 5 del documento Lineamientos para la tramitación del PAS por transgresión a la LRH y su reglamento, aprobado por Resolución Jefatural N° 235-2018-ANA; que establece que la responsabilidad administrativa del infractor es independiente de la responsabilidad civil o penal que pudiera originarse por las acciones u omisiones que configuren la responsabilidad administrativa. Similarmente ocurre en el ordenamiento jurídico chileno, en el que, como sostiene Mañalich, los regímenes sancionatorios tienen una configuración dualista, por lo que resulta admisible la sustanciación de procesos jurisdiccionales o administrativos dirigidos al establecimiento potencial de sanciones en uno y otro frente (Mañalich 2014: 561).
12. Habiendo precisado lo anterior, es importante destacar que ello es así siempre y cuando no se verifique, de manera concurrente, la triple identidad del sujeto, hecho y fundamento (Morón 2019: 467). Y esta última no se aprecia en el caso

concreto, debido a una divergencia en el fundamento, toda vez que los bienes jurídicos involucrados son distintos.

13. Ciertamente, precisa el TC español que no existirá una vulneración al non bis in ídem cuando para un mismo hecho se configuren dos infracciones distintas y estas últimas pretendan proteger distintos bienes jurídicos, lo que en ese mismo ordenamiento se denomina como concurso ideal de infracciones. A partir de ello, frente a un concurso ideal de infracciones cabe castigar dos veces a un mismo sujeto si este realiza dos infracciones diferentes, siendo la regla general la acumulación o suma de castigos (Rebollo 2010: 367-375).
14. Para el caso concreto es necesario precisar que el bien jurídico medio ambiente se encuentra recogido en el numeral 2.3 del artículo 2 de la Ley 28611, LGA; estableciendo que este último se encuentra comprendido por los elementos químicos, físicos y biológicos de origen natural o antropogénico que conforman el medio en el que se desarrolla la vida, los cuales aseguran la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y la salud de las personas inclusive. Sobre la base de ello, el artículo 304 del Código Penal peruano tipifica el delito de contaminación del ambiente en los siguientes términos:

“El que, infringiendo leyes, reglamentos o **límites máximos permisibles**, provoque o realice descargas, emisiones (...) **vertimientos** o radiaciones contaminantes en (...) las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, **que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental** o la salud ambiental, será reprimido con pena privativa de libertad (...) o prestación de servicios comunitarios (...)” (énfasis agregado).
15. Sin embargo, la tutela del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos se interpreta a partir de lo dispuesto en los artículos 1 y 11, numeral 3 de la LRH, que, sobre el uso y la gestión de los recursos hídricos, disponen que estos últimos comprenden el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a esta, extendiéndose hasta al área marítima. Por lo tanto: “El Estado protege, supervisa y fiscaliza el agua en sus fuentes naturales o artificiales y en el estado en que se encuentre: líquido, sólido o gaseoso, y en cualquier etapa del ciclo hidrológico”.
16. En lo relacionado a la sostenibilidad, señala el numeral 6 del Título Preliminar de la LRH que se trata de uno de los principios que rigen el uso y gestión integrada

de los recursos hídricos, por medio del cual el Estado destina sus esfuerzos al control y promoción del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos. De esta manera, el Estado busca prevenir la afectación de las condiciones naturales y la calidad ambiental de los recursos hídricos. Como bien señala Wieland, la descarga no autorizada de efluentes domésticos o industriales constituye la principal amenaza a la calidad de las aguas marinas y continentales, razón por la cual el vertimiento directo o indirecto de agua residual sin tratamiento previo se encuentra prohibido por la LRH (Wieland 2017: 107).

17. Desde este punto de vista, el aprovechamiento de los recursos hídricos es intrínsecamente importante, y se encuentra estrechamente vinculado tan solo con una parte de lo que constituye el medio ambiente, de acuerdo con lo regulado en el numeral 2.3 del artículo 2 de la LGA anteriormente citado: la conservación de los recursos naturales. Que, según el artículo 3 de la Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, Ley 26821, pueden definirse como:

“Todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tenga un valor actual o potencial en el mercado, tales como:

a. las aguas: superficiales y subterráneas (...).”

18. En cambio, para el Código Penal, los vertimientos en aguas terrestres, marítimas o subterráneas serán importantes tan solo en la medida que causen o pueda causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente, sus componentes o la calidad ambiental.

19. Se aprecia, por lo tanto, una clara diferenciación entre ambos bienes jurídicos que permite determinar por ella sola que, para el caso concreto, no se estaría configurando la triple identidad que exige la vulneración del non bis in ídem, particularmente, en cuanto a la fundamentación. No obstante, la relación de complementariedad, especificidad o de remisión que se puede apreciar de un bien jurídico con respecto al otro.

20. Pero no solo los bienes jurídicos involucrados son distintos sino también la apreciación que se les da a los mismos a través del ordenamiento jurídico penal, por un lado, y ordenamiento jurídico administrativo sancionador, por el otro. Y es que, cabe señalar que las aproximaciones que se dan a ambos bienes jurídicos a partir de las distintas ramas del ordenamiento jurídico (penal y administrativo sancionador) son, también, completamente distintas.
21. En efecto, la actuación de la Fiscalía se sustenta en el Código Penal para aperturar una investigación preliminar por la presunta comisión de un delito de contaminación ambiental en agravio de la sociedad y del Estado y -desde esa perspectiva- proteger un bien jurídico específico: **el medio ambiente**. Sin embargo, la ALA-Chicama inicia su PAS, sobre la base de la LRH y su reglamento, que establecen como infracción el realizar vertimientos de aguas residuales en un cuerpo natural de agua sin contar con la debida autorización correspondiente por parte de la ANA, para proteger un bien jurídico diferente: **el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos**.
22. Por lo tanto, se aprecia una clara diferencia a partir de un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo, basado en la configuración del ordenamiento jurídico penal como uno de *ultima ratio*, es decir, como un último instrumento al que la sociedad debe recurrir para proteger determinados bienes jurídicos, siempre y cuando no haya otras formas de control menos gravosas (Carnevali 2008: 13).
23. A este respecto, sobre la dimensión cualitativa, la Jaquenod de Zsögön, precisa que la diferencia cualitativa entre la potestad sancionadora administrativa y la potestad punitiva penal radica en los fines de las mismas. Así, la teoría de las diferencias sustanciales entre el ilícito administrativo e ilícito penal sostiene que la concentración del Derecho Penal se enfoca en el hecho éticamente reprochable refiriéndose al valor justicia. Se le encomienda al Derecho Penal el cuidado de los valores que son base para la comunidad; mientras que por su parte, el ilícito administrativo es un ilícito formal el cual es agotado por el desacato de los preceptos preestablecidos representando un comportamiento indiferente y desidioso cometido por parte del administrado. A diferencia del ilícito penal, el ilícito administrativo está referido al valor bienestar y carece de importancia ética (Jaquenod de Zsögön 1991: 329 - 334).

24. Sin embargo, sobre la dimensión cuantitativa, Jaquenod de Zsögön puntualiza que la distinción entre la sanción penal y la sanción administrativa radica en la mayor gravedad de la primera. En ese sentido, las sanciones penales deben aplicarse solo cuando la tutela de otro sector del ordenamiento jurídico no sea suficiente o cuando la gravedad de la conducta establezca como inoperante otra medida que no sea la sanción penal (Jaquenod de Zsögön 1991: 314).
25. Cabe destacar la opinión del doctor Sánchez Málaga en cuanto a que, en nuestro sistema jurídico, coexisten distintos regímenes de responsabilidad ambiental: penal y administrativo, complementarios a partir de elementos objetivos que permiten determinar un distinto grado de lesividad de uno con respecto al otro. De allí que una infracción administrativa en el derecho ambiental no sea por sí misma lo suficientemente gravosa para ser considerada un delito; sin embargo, de comprobarse un plus de lesividad de la conducta generando menoscabo material y efectos negativos al medio ambiente, sí que se podrá encontrarse ante él. En este sentido, la configuración del delito de contaminación del ambiente se genera a partir de la comisión de una infracción administrativa sumado a un plus de lesividad cualitativo o cuantitativo (Sánchez Málaga 2022).
26. En ese mismo orden de ideas, Jaquenod de Zsögön advierte que sí es posible la compatibilidad de sanciones penales y administrativas puesto que en derecho ambiental todo injusto penal es, necesariamente, una infracción administrativa. Tal como la autora destaca, el derecho penal ambiental se caracteriza por su naturaleza secundaria y accesorio respecto a la protección del medio ambiente, dado que el papel primario y directo de esta salvaguarda le corresponde a las normas administrativas, siendo que la función tutelar del derecho penal, en materia ambiental, incide como apoyo a la normativa administrativa. Por ello, se recomienda que el legislador penal y el administrativo coordinen sus acciones con el fin de evitar interpretaciones legales inadecuadas (Jaquenod de Zsögön 1991: 315-327).
27. En razón a ello, Wieland precisa lo siguiente: "(...) no toda clase de daño al ambiente es pasible de sanción penal (...) el hecho de que el tipo penal exija la calificación de "daño grave" es indicativo de que el "daño leve" no es relevante para el derecho penal sino para el derecho administrativo como infracción" (Wieland 2017: 164).

28. Sobre la base de lo anterior, se debe considerar que la diferenciación entre las perspectivas que mantienen el derecho penal y el derecho administrativo sancionador con respecto a la tutela de los bienes jurídicos medio ambiente y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, es un factor indispensable a la hora de analizar si se estaría configurando una vulneración del principio non bis in ídem ante una coincidencia de hechos y de sujetos. Y es que, en efecto, aún bajo el supuesto negado en el que se trate de bienes idénticos, es relativamente común que en la práctica se den situaciones en las que concurra una sanción administrativa con una sanción penal de manera completamente legítima, debido a que aún existiría una diferencia de fundamentación en cuanto a la finalidad que mantienen ambos ordenamientos jurídicos y el grado de lesividad requerido para su configuración.
29. Con ello no pretendo establecer que sea imposible la configuración de una vulneración del principio non bis in ídem allí cuando concurren frente a un mismo comportamiento, un ilícito penal y una infracción administrativa, pues, ello dependerá de las particularidades del caso. De esta manera, por ejemplo, el ejecutivo podría haber dispuesto la configuración de una infracción administrativa allí cuando se determine que se estaría ante un comportamiento extremadamente lesivo al bien jurídico medio ambiente (descrito de manera general), como el que requiere el derecho penal. En este caso sí sería válido lo alegado por TRUPAL en cuanto a la vulneración del principio non bis in ídem y lo establecido en su recurso de apelación contra la resolución administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA con relación a que el derecho penal tiene preeminencia sobre el derecho administrativo.
30. Sobre el particular, el artículo III del Título Preliminar del Nuevo Código Procesal Penal, aprobado por Decreto Legislativa N° 975, establece que: “Nadie podrá ser procesado, ni sancionado más de una vez por un mismo hecho, **siempre que se trate del mismo sujeto y fundamento**. Este principio rige para las sanciones penales y administrativas. **El derecho penal tiene preeminencia sobre el derecho administrativo**” (énfasis agregado).
31. Pues bien, de acuerdo con el método de la *ratio legis* que, en palabras de Marcial Rubio, se obtiene desentrañando la razón de ser intrínseca de la norma a partir del propio texto (Rubio 2011: 240). En ese sentido, el precitado dispositivo normativo no establece que en todo caso el derecho penal tendrá preeminencia

sobre el derecho administrativo, sino únicamente allí donde se trate del mismo sujeto y fundamento por el mismo hecho (respetando la triple identidad). Por lo tanto, podemos comprender que, para el presente caso, la razón de ser de la norma está orientada a evitar la persecución punitiva múltiple por parte del Estado siempre y cuando se verifique la triple identidad entre hecho, sujeto y fundamento. Así, al no haberse comprobado la triple identidad mencionada, tan solo verificando que el hecho y el sujeto son los mismos, mas no el fundamento, TRUPAL no puede interpretar el artículo III del Título Preliminar del Nuevo Código Procesal Penal de manera literal, alegando que en todo caso el derecho penal tiene preeminencia sobre el derecho administrativo.

Sobre la competencia de la Autoridad Nacional del Agua en el Procedimiento Administrativo Sancionador

32. Respecto al ejercicio de la potestad sancionadora de la administración pública el artículo 249 del TUO de la Ley N° 27444 – LPAG, establece lo siguiente: El ejercicio de la potestad sancionadora corresponde a las autoridades administrativas a quienes le hayan sido **expresamente atribuidas por disposición legal o reglamentaria**, sin que pueda asumirla o delegarse en órgano distinto (Texto según el artículo 231 de la Ley N° 27444) (énfasis agregado).
33. En este sentido, el ejercicio de la potestad sancionadora de la ANA ha sido atribuida expresamente a través de la LRH de acuerdo a lo previsto en el numeral 12, del artículo 15 en el cual se establece que es función de la ANA ejercer de manera exclusiva la jurisdicción administrativa en materia de aguas, llevando a cabo labores de fiscalización, control y vigilancia con el fin de, entre otros, preservar y conservar las fuentes naturales de agua.

En concordancia con ello, la facultad sancionadora de la ANA ha sido desarrollada reglamentariamente a través del artículo 274 del Reglamento de la LRH, en el cual se estipula que la ANA “**ejercerá la facultad sancionadora** ante cualquier infracción a las disposiciones contenidas en la Ley o al Reglamento por parte de las personas naturales o jurídicas públicas o privadas sean o no usuarios de agua” (énfasis agregado).

34. Conforme al literal f) del artículo 46 del ROF de la ANA, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, las Autoridades Administrativas del Agua (AAA), ejercen la **facultad sancionadora**, imponiendo sanciones y medidas complementaria por infracción a la normativa en materia de agua, previo informe de instrucción de la Administración Local de Agua (ALA). Actualmente, la función sancionadora se ejerce conforme a lo establecido en los Lineamientos para la Tramitación del PAS por trasgresión a la Ley 29338, LRH y su Reglamento, aprobado por Resolución Jefatural N° 235-2018-ANA.
35. En este sentido, la ALA constituye el órgano instructor de la ANA y es el órgano responsable de realizar la actividad de fiscalización realizando conforme a ello: actos de diligencia de investigación, supervisión, control o inspección. Asimismo, dentro de sus acciones se encuentra el disponer el inicio del PAS, formulando la notificación de cargo al presunto infractor¹.
36. Por otro lado, la AAA constituye el órgano sancionador de la ANA y tiene a cargo, dentro de sus acciones, emitir la resolución que resuelva el PAS determinando la no existencia de una infracción o la imposición de una sanción y/o dictado de medidas complementarias². Asimismo, las AAAs resuelven los recursos de reconsideración presentados por los administrados solo si adjunta prueba nueva³.
37. Finalmente, el Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas (TNRCH) es la autoridad competente que en segunda y última instancia administrativa resuelve los recursos de apelación que se interpongan contra las resoluciones expedidas por la ANA⁴. Según el artículo 26 de la Resolución Jefatural N° 235-2018-ANA, el recurso de apelación podrá ser presentado por el administrado solo cuando se sustente en diferente interpretación de pruebas producidas o se trate de cuestiones de puro derecho⁵.

¹ Artículo 7° de la Resolución Jefatural N° 235-2018-ANA.

² Artículo 8°, literal c) de la Resolución Jefatural N° 235-2018-ANA.

³ Artículo 26 de la Resolución Jefatural N° 235-2018-ANA.

⁴ Artículo 9° de la Resolución Jefatural N° 235-2018-ANA.

⁵ Artículo 26° de la Resolución Jefatural N° 235-2018-ANA.

Desarrollo del Procedimiento Administrativo Sancionador instaurado por la ALA-Chicama en contra de TRUPAL

38. La ALA-Chicama, en ejercicio de la función de actividad de fiscalización, realizó un conjunto de diligencias de investigación por parte de su personal técnico, tales como las inspecciones oculares realizadas los días 06 y 15 de abril del 2011 y la emisión del Informe N° 040-2011-ALACH/LSCC. Asimismo, la ALA-Chicama dentro de su función de fiscalización se basó en los medios probatorios que sustentasen, la realización por parte de TRUPAL, del vertimiento de agua residual (licor negro) en un cuerpo natural de agua sin contar con la autorización de la ANA. Para tal fin, la ALA-Chicama revisó el informe N° 040-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB del 12 de abril de 2011 emitido por la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental y el Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA del 16 de mayo de 2011, emitido por la Dirección General de Salud Ambiental.
39. En consecuencia, la ALA-Chicama, como órgano instructor, dispuso el inicio del PAS contra TRUPAL, mediante la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA, debidamente notificada el 14 de julio de 2011, por la supuesta comisión de la infracción consistente en efectuar vertimiento de aguas residuales en un cuerpo de agua sin autorización de la ANA. Dicha conducta se encuentra prevista en el numeral 9 del artículo 120 de la LRH, en concordancia con el literal d) del artículo 277 del Reglamento de la mencionada ley. Para ello, la ALA-Chicama otorgó a TRUPAL un plazo de cinco días luego de notificado con el fin de que presente sus descargos y sus medios de prueba. Por lo que TRUPAL emite su escrito de descargos por derrame de licor negro, recepcionado por la ALA-Chicama el 20 de julio de 2011, anexando carta la dirigida a la Dirección de Asuntos Ambientales de Industria del Ministerio de Producción y un informe elaborado por Ecolab sobre el monitoreo ambiental efectuado en la zona afectada.
40. Se debe precisar que en el presente expediente, la ALA-Chicama no emitió el informe final de instrucción determinando la existencia de una presunta infracción recomendando al órgano sancionador, es decir a la AAA, la imposición de una sanción. Sino que de acuerdo a las atribuciones conferidas por la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la LRH, publicado el 31 de marzo de 2009 y el ROF de la ANA, aprobado a través del Decreto Supremo N° 006-2010-AG (actualmente derogado), la ALA-Chicama ejerció función de primera

instancia administrativa hasta que se implementase la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama (en adelante, AAA-Huarmey Chicama).

41. De acuerdo al artículo 2° de la Resolución Jefatural N° 507-2013-ANA, publicado el 03 de diciembre de 2013, las funciones de la AAA-Huarmey Chicama se iniciaron recién a partir del día **02 de diciembre de 2013**, ejerciendo funciones como órgano sancionador de la ANA, dando por concluido el proceso de implementación de dicho órgano desconcentrado. Asimismo, de acuerdo al artículo 3° de la citada norma, las ALAs del ámbito de la AAA-Huarmey Chicama continuaron ejerciendo función de primera instancia administrativa hasta el día **01 de diciembre de 2013**.
42. En este orden de ideas, en tanto se implementase la AAA en la jurisdicción de Huarmey – Chicama hasta el año 2013, las resoluciones administrativas, que resolvían el PAS imponiendo sanción y/o medida complementaria, fueron emitidas por la ALA-Chicama, quienes en ese entonces actuaban como primera instancia administrativa transitoriamente. En consecuencia, mediante Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 08 de setiembre de 2011, debidamente notificada el 12 de setiembre de 2011, la ALA-Chicama resolvió sancionar a TRUPAL con una multa ascendente a dos (02) Unidades Impositivas Transitorias, por infracción a la LRH al haber efectuado vertimientos de agua residual (licor negro) al mar sin autorización de la ANA.
43. Sin embargo, mediante escrito S/N, recepcionado por la ALA-Chicama con fecha 30 de setiembre de 2011, TRUPAL interpuso Recurso de Reconsideración en contra de la Resolución Administrativa N° 149-2011-ALA-CHICAMA. Ello de conformidad a lo establecido en el artículo 207 de la LPAG, por la cual la mencionada resolución puede ser impugnada mediante recurso de reconsideración, dentro del plazo de quince (15) días hábiles siguientes a su notificación.
44. De acuerdo con el Art. 208 de la Ley 27444, el recurso de reconsideración se interpone ante el mismo órgano que dictó el primer acto que es materia de la impugnación y deberá sustentar en nueva prueba como requisito de procedibilidad del recurso. De manera que, TRUPAL en su recurso de reconsideración anexa como nueva prueba las disposiciones de apertura de investigación preventiva y preliminar emitidas por la Fiscalía, con la que acredita

que se viene efectuado una investigación sobre los mismos hechos materia de la imposición de sanción con la resolución impugnada.

45. Mediante Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10 de noviembre de 2011, la ALA-Chicama, habiendo sido atribuida de funciones de primera instancia transitoriamente hasta la implementación de la AAA-Huarmey Chicama, resuelve declarar infundado el recurso de reconsideración interpuesto por TRUPAL. De acuerdo al artículo 209 de la LPAG, TRUPAL interpone recurso de apelación contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA, mediante escrito S/N, recepcionado con fecha 18 de noviembre de 2011, dirigiéndose a la ALA-Chicama con el fin de elevar lo actuado al superior jerárquico, es decir, al TNRCH.
46. En el presente caso, el escrito del recurso de apelación cumplió con los requisitos de admisibilidad previsto en el artículo 209 de la LPAG al haber sido interpuesto dentro de los quince días hábiles de notificada la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA. De igual manera, el recurso fue admitido debido a que TRUPAL argumenta cuestiones de puro derecho como la afectación al principio non bis in ídem y señala que los hechos acontecidos no concurren con los elementos típicos de la supuesta infracción. Tal como menciona Morón Urbina, respecto de los recursos administrativos: “la fundamentación del recurso es libre, en cuanto al señalamiento de algún agravio presuntamente ocasionado al administrado (...) incluyendo la posibilidad de un deficiente análisis del instructor (puro derecho)” (Morón 2019: 204-205).
47. En el presente caso, el TNRCH sustentaba su competencia para resolver el recurso de apelación de acuerdo con el artículo 22 de la LRH, el cual señala que cuenta con autonomía funcional para conocer y resolver en última instancia administrativa los recursos administrativos contra las resoluciones emitidas por la AAA. Asimismo, el TNRCH en la Resolución N° 413-2015-ANA/TNRCH sustentaba su competencia en los artículo 14 y 15 del ROF de la ANA, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2010-AG (actualmente derogado). No obstante, el vigente ROF de la ANA, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, en el numeral 17.1 del artículo 17 establece que el TNRCH, además de resolver en última instancia los recursos administrativos y reclamaciones contra los actos emitidos por las AAA, también resuelve los recursos administrativos interpuestos contra las resoluciones emitidas por las ALA.

48. Mi opinión es que, en el presente caso, el TNRCH, mediante la Resolución N° 413-2015-ANA/TNRCH del 03 de julio de 2015, realiza un análisis de fondo deficiente al sostener, en el fundamento 6.8.6, que nos encontraríamos frente a un vertimiento accidental de “licor negro”, y no a uno intencional y direccionado de aguas residuales. Dicho fundamento será cuestionado, con mayor detalle, en el análisis del problema jurídico N°2 del presente informe.
49. Finalmente, el TNRCH concluye que no procede la sanción impuesta mediante la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA contra TRUPAL por la presunta infracción de efectuar vertimientos de agua residual sin contar con autorización de la ANA. Razón por la cual, el TNRCH resuelve declarar fundado el recurso de apelación interpuesto por TRUPAL contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA, dando así por agotada la vía administrativa.



B. PROBLEMA JURÍDICO N° 2: ¿TRUPAL realizó la conducta infractora consistente en efectuar vertimiento de agua residual (licor negro) en un cuerpo de agua sin autorización de la ANA? Y de ser así ¿TRUPAL merecía ser sancionada?

Respecto a la infracción de efectuar vertimiento de aguas residuales en un cuerpo de agua, sin autorización, por parte de TRUPAL

1. Mediante inspección ocular realizada el 06 de abril del 2011, convocada por la ALA-Chicama, a través del Oficio Circular N° 010-2011-ANA-ALA-CHICAMA, se determinó la ocurrencia de vertimiento de una sustancia denominada “licor negro” a una fuente natural de agua, producido por el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación y evaporación, de propiedad de TRUPAL, el día 27 de marzo de 2011.
2. TRUPAL se encuentra ubicada al norte de la ciudad de Trujillo, en el distrito de Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad. La empresa pertenece al sector industrial manufacturero dedicada a la producción de papel y cartón. Según su PAMA, la empresa “produce pulpa de bagazo marrón (sin blanquear), como materia prima intermediaria para la fabricación de sus productos finales. La planta utiliza bagazo que proviene principalmente de los ingenios azucareros Cartavio y Casa Grande”⁶.
3. El numeral 9 del artículo 120 de la LRH, dispone que el realizar vertimientos sin autorización se constituye como infracción en materia de agua. Este supuesto se encuentra recogido en el literal d) del artículo 277 del Reglamento de la mencionada Ley, el cual establece que son infracciones en materia de recursos hídricos, entre otros, el “efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua (...) sin autorización de la Autoridad Nacional del Agua”. En este sentido, la conducta típica y antijurídica que se configura como infracción por la LRH es el vertimiento de agua residual en un cuerpo de agua al ser realizada sin la autorización de la ANA.
4. Resulta necesario definir el supuesto de vertimiento de aguas residuales. Según el literal a) del artículo 131, Reglamento de la LRH, se entiende por aguas residuales a aquellas cuyas características originales han sido modificadas por actividades antropogénicas y que por sus características de calidad requieren de un tratamiento previo. Las aguas residuales se clasifican en aguas residuales

⁶ Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de TRUPAL, noviembre de 2007, p. 23

domésticas, municipales e industriales. En el presente caso, corresponde analizar a las aguas residuales industriales siendo definidas por el OEFA como aquellas que resultan del desarrollo de un proceso productivo, incluyéndose a las provenientes de la actividad minera, agrícola, energética, agroindustrial, entre otras (OEFA 2014: 3). Asimismo, el artículo 131, literal b) del Reglamento de la LRH describe al vertimiento de aguas residuales como la descarga de aguas residuales previamente tratadas, en un cuerpo natural de agua continental o marítima.

5. Sin perjuicio de ello, cabe destacar la contaminación de los cuerpos de agua naturales que se genera a través de la disposición de aguas residuales sin tratamiento alguno o cuando estas son tratadas inadecuadamente. De ahí, la relevancia que ha ido adquiriendo recientemente el tratamiento de las aguas residuales (Cairampoma y Villegas 2015: 196).
6. Ahora bien, en este punto es necesario indicar que el “licor negro” califica como agua residual industrial debido a que es resultante del desarrollo de un proceso productivo de lavado de bagazo de la pulpa de caña de azúcar. En efecto, durante la producción de la pulpa se separa la fibra de bagazo de la lignina por reacción con la soda cáustica, formando una sal soluble en agua que luego es separada por un proceso de lavado. Y es que, según el PAMA de TRUPAL, para deshacerse del lignato de sodio, preservando la fibra, es necesario pasar por un sistema de lavado de 3 etapas, siendo el líquido obtenido en la primera etapa el licor negro, cuyo excedente (siempre y cuando no pueda aprovecharse en nuevas disoluciones) se vierte a pozas de evaporación y sedimentación⁷. De esa manera se genera el licor negro, el cual es una sustancia líquida compuesta por sal de lignato de sodio inerte y trazas de soda cáustica.
7. En la inspección ocular, realizada el 06 de abril del 2011, convocada por la ALA-Chicama se constató el vertido del licor negro al mar, el cual se produjo por el colapso de uno de los taludes de la poza N° 02 de sedimentación que contenían el “licor negro”. Asimismo, se verificó que el área afectada de la poza colapsada fue de 03 hectáreas y que la distancia de la poza N° 2 al mar es de 150 metros aproximadamente, quedando solo sedimentos del licor negro. Según los datos

⁷ Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de TRUPAL, noviembre de 2007, p. 32

proporcionados por el representante de TRUPAL se estima que el volumen probable de licor negro vertido es el siguiente:

- Producción diaria de licor negro: 168 kg.
- Altura de la poza colapsada (altura del nivel superior y el nivel inferior): 1.2 m.
- Área total de la poza colapsada: 03 hectáreas o 30,000 m²
- Volumen probable de licor vertido: 30,000 m² x 1.2m = **36,000 m³**

En este sentido, para tener una referencia más clara de cuánta agua residual fue vertida al mar, el día 27 de marzo de 2011, **36,000 m³** es equivalente a aproximadamente **226,415 barriles de petróleo que fueron vertidos al mar sin previo tratamiento**⁸.

8. A través de la inspección ocular del 06 de abril del 2011, los representantes de la Dirección de Salud Ambiental y TRUPAL tomaron muestras de agua de mar y del licor negro que la propia planta genera:
 - a. M1: Muestra de Agua de Mar, tomada en la orilla de la playa.
 - b. M2: Muestra de la sustancia (licor negro) tomada en el área donde se produjo la sustancia dado que el líquido de la poza ya se encontraba sedimentada.
9. Mediante Oficio N° 01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA, del 07 de junio de 2011, el gerente regional de la Gerencia Regional de Salud, Región “La Libertad”, alcanza evaluación de los resultados de análisis de muestras de agua adjuntando informe N° 01909-2011/DEPA/DIGESA del 16 de mayo de 2011, mediante el cual la DIGESA informa la evaluación de los resultados de las muestras de agua por el derrame de la poza de sedimentación de la empresa TRUPAL a través del análisis físico-químico en su Laboratorio de Control Ambiental.
10. Los resultados de análisis físico-químico practicado a la M1: muestra de agua de mar fueron evaluados con los ECA para Agua, para los metales cobre (Cu), cadmio (Cd), cromo (Cr), hierro (Fe), manganeso (Mn), plomo (Pb) y zinc (Zn). De la muestra evaluada en el punto de monitoreo, ubicado 20 metros de la orilla de la playa, se concluyó que las concentraciones de cadmio (Cd) y plomo (Pb) no son detectables por ser menores al límite de detección del método (LDM)

⁸ Siendo que un barril de petróleo equivale a 159 litros aproximadamente.

empleado por el laboratorio, cuyo valor es 0.01 mg/L, según los ECA para agua, Categoría 4 del Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM (actualmente derogada; sin embargo vigente, durante la realización de los hechos). De la evaluación de los resultados se concluyó que no se pudieron evaluar la presencia o ausencia del metal cadmio y plomo debido a que las concentraciones de ambos metales son menores al límite de detección del método (LDM) del laboratorio.

11. Respecto a la M2: Muestra de la sustancia (licor negro), según el informe N° 01909-2011/DEPA/DIGESA, del 16 de mayo de 2011, la DIGESA precisó que no contaban con la competencia legal para evaluar los resultados obtenidos. Cabe agregar que para la evaluación la muestra de la sustancia (licor negro) no fueron considerados otros parámetros de medición tales como PH, temperatura, sólidos en suspensión total, aceites y grasas.
12. En ese sentido, la DIGESA a través de su informe N° 01909-2011/DEPA/DIGESA concluye que de los resultados de los análisis de la muestra de agua de mar (M1) y del licor negro (M2) no ha sido posible medir la magnitud y las consecuencias de una posible contaminación.
13. Es preciso tener presente que, según el PAMA de TRUPAL, si bien el licor negro resultante del lavado de pulpa es, en principio, almacenado en pozas de sedimentación y evaporación, los otros efluentes líquidos industriales provenientes de diversas áreas de la planta, siempre que no puedan ser recuperados, se vierten al mar sin tratamiento previo (énfasis agregado)⁹.

Asimismo, en cuánto al análisis de los efluentes líquidos, se detectó que el efluente final (antes de la confluencia con el cuerpo receptor) excedía los LMP para los parámetros de DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno), DQO (Demanda Química de Oxígeno), SST (Sólidos Suspendidos Totales) y CT (Coliformes Totales). Los resultados indican que existe un aporte de carga orgánica y sólidos provenientes del proceso productivo.¹⁰

14. En el Informe N° 040-2011-ALACH/LSCC, la Ing. Leandra Cruz Capristán, asistente de aguas subterráneas de la ALA-Chicama, respecto a la inspección

⁹ Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de TRUPAL, noviembre de 2007, p. 44.

¹⁰ Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de TRUPAL, noviembre de 2007, p. 83.

ocular realizada el 06 de abril del 2011 concluye, entre otros aspectos, lo siguiente:

“b. Los resultados de los análisis de agua del mar y del licor negro realizados por la Dirección de Salud Ambiental y de su Informe, se concluye que NO ha sido posible medir la magnitud y consecuencias de esta contaminación.

c. La empresa Trupal tiene un PAMA aprobado por PRODUCE, en el cual están determinadas las posibles causas e impactos ambientales y sus medidas de mitigación mediante un Plan de Acción; sin embargo, **el manejo de residuos líquidos no han tenido un tratamiento adecuado para evitar lo ocurrido y ante este hecho de haber vertido una sustancia a una fuente natural se ha puesto en riesgo la calidad de las Aguas**” (énfasis agregado).

15. Mediante **Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA**, el 13 de julio de 2011, la ALA-Chicama notifica la apertura del PAS a TRUPAL por infracción del numeral 9 del artículo 120 de la LRH concordante con el inciso d) del artículo 277 del Decreto Supremo N° 001-2010-AG “Reglamento de la Ley 29338”, las cuales señalan como infracción en materia de aguas **efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua**, sin autorización de la ANA.

El personal técnico de la ALA-Chicama llegó a la decisión de aperturar el procedimiento administrativo sancionador luego de haber concluido mediante la inspección ocular y de la revisión de informes emitidos por la DIGESA y DESA que se ha efectuado vertimiento de licor negro a una fuente natural de agua por el colapso de uno de los muros de contención de la poza N° 02 de sedimentación y evaporación que contiene el agua residual cuyo derrame llegó al mar, poniendo en riesgo la calidad de las aguas.

16. TRUPAL en su escrito de descargo de fecha 19 de julio de 2011 (con escrito de Reg. N° 1194-2011/ALACH), en referencia a la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA, manifiesta, entre otros argumentos, lo siguiente: “Que se efectuó el monitoreo ambiental a la zona mediante la empresa consultora ECOLAB, la misma que se encuentra registrada en PRODUCE, cuyos resultados confirman que la calidad de agua de la zona no ha sido afectada por el derrame de licor negro.
17. El informe de resultados de muestreo de agua de mar elaborado por ECOLAB, contratado por TRUPAL, señala lo siguiente:

Para la evaluación de la calidad del agua de mar, se ha tomado como norma de referencia los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 4: Conservación de ambiente acuático, Ecosistema marino costero – marinos.

- “En el punto de muestreo M1 (zona del incidente), las concentraciones de nitratos, fosfatos y la presencia de coliformes totales superaron los estándares considerados, no obstante, estos parámetros no son parte de las materias primas o insumos utilizados en el proceso productivo, son compuestos asociados a efluentes domésticos, los cuales podrían provenir del centro poblado cercano.
- En el punto de muestreo M2 (aguas arriba de la zona del incidente), las concentraciones de sólidos suspendidos totales y fosfatos, superaron los estándares de referencia, estos compuestos están asociados a efluentes domésticos, los cuales podrían provenir del centro poblado cercano.
- En el punto de muestreo M3 (aguas debajo de la zona del incidente), las concentraciones registradas en todos los parámetros evaluados, se encontraron por debajo de los estándares de comparación. Existe una dilución de los parámetros que superan los estándares de referencia en dirección de la corriente marina, lo cual confirma que la calidad del agua de la zona no ha sido afectada por el derrame sino más es afectada por los efluentes domésticos de la zona”¹¹.

18. Ahora bien, según el precedente vinculante contenido en la Resolución N° 139-2014-ANA/TNRCH de fecha 22 de julio de 2014: “la Autoridad Nacional del Agua podrá sancionar a toda persona natural o jurídica en la medida que se identifique que ha efectuado vertimiento de aguas residuales, tratadas o sin tratar, en un cuerpo natural de agua sin contar con la autorización correspondiente”. En este sentido, estoy de acuerdo con la posición del TNRCH, dado que del análisis del precedente mencionado concluye que independientemente de haberse acreditado o no daño al medio ambiente, la persona natural o jurídica, que haya efectuado vertimiento de aguas residuales tratadas o sin tratar en un cuerpo natural de agua sin contar autorización de la ANA, será sancionada. En el presente caso para que se compruebe la realización de la conducta infractora administrativa no es necesario que se haya acreditado el daño al medio

¹¹ Informe de Resultados: Muestreo de Agua de Mar (2011). Elaborado por Ecolab, para TRUPAL, p. 15

ambiente, pues esta opera por la simple verificación del vertimiento de agua residual al mar sin la autorización de la ANA.

19. En su escrito de descargos de fecha 19 de julio de 2011, TRUPAL en referencia a la notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA, manifiesta:

“que el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación de licor negro (...) fue un evento totalmente fortuito, imprevisible e involuntario (1), motivo por el cual no se puede considerar que TRUPAL realice vertimientos de aguas residuales hacia el mar, ya que de hacerlo se tendría un razonamiento errado, puesto que TRUPAL mantiene en funcionamiento un sistema de reúso (2) donde sus efluentes luego de ser tratados son utilizados en los campos de cultivo, motivo por el cual no puede ser considerado como vertimientos, debiéndose tener en cuenta que dicho **hecho fue impredecible**. (...) que se ha de tener en cuenta la intencionalidad del agente, puesto que (...) ese hecho resulta de un evento imprevisible” (énfasis agregado).

20. Asimismo, mediante escrito de fecha 30 de setiembre de 2011, TRUPAL interpone recurso de reconsideración contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA la cual resolvió sancionar a TRUPAL con una multa ascendente de (02) Unidades Impositivas Tributarias por infracción a la LRH, al haber producido vertimientos al mar no autorizados por la ANA. Los argumentos son los siguientes:

- a. Vulneración al debido proceso, en específico, a la debida motivación dado que la Autoridad Administrativa no ha tomado en consideración los descargos respecto al derrame del licor negro que se produjo de **manera fortuita e imprevisible**.
- b. Los hechos acaecidos (derrame de licor negro hacia el mar) no se encuadran en el acto descrito como infracción debido a que el hecho descrito fue motivado por un **factor ajeno a la voluntad, fue un hecho fortuito e imprevisible de poder evitarlo**.
- c. TRUPAL menciona que la acción tipificada en el numeral 9, del artículo 120 de la LRH, en concordancia con el artículo 277, inciso d) del Reglamento de la LRH, se produce en el supuesto de que el infractor de manera consciente y voluntaria, efectúa vertimiento de aguas residuales sin contar con autorización debida. Lo cual, según TRUPAL, no se configura en el presente caso, dado que nadie efectuó el vertimiento del licor negro fuera de la poza sino que esta cedió en uno de sus extremos.

21. En su escrito de fecha, 18 de noviembre de 2017, TRUPAL interpone recurso de apelación contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10 de noviembre de 2011, el cual declara infundado el recurso de reconsideración. Cabe destacar el siguiente argumento:

“En los hechos acaecidos no concurren los elementos típicos de la supuesta infracción: La sanción se fundamenta en una infracción materia de aguas, por haber trasgredido el artículo 120, numeral 9) de la LRH, en concordancia con el art. 277 inciso d) del Decreto Supremo N° 001-2010-AG, esto es efectuar vertimientos de aguas residuales en los cuerpos de agua, sin la autorización de la ANA”.

TRUPAL alega que la infracción se genera en el supuesto de que **el infractor de manera consciente y voluntaria**, efectúe el vertimiento de las aguas residuales, sin contar con la autorización debida; sin embargo, según TRUPAL, el evento acaecido el 27 de marzo de 2011 fue un hecho totalmente fortuito e imprevisible, pues nadie efectuó el vertimiento del licor negro fuera de la poza, sino que esta cedió en uno de sus extremos. En este sentido, TRUPAL considera que se ha vulnerado el principio de tipicidad de las infracciones administrativas dado que se le ha sancionado por un hecho que no se subsume en la descripción de la conducta infractora de la LRH y su reglamento.

22. Es conveniente destacar que del escrito de descargos ante la imputación de cargos, del recurso de reconsideración y del recurso de apelación presentados por TRUPAL, se pueden identificar dos argumentos principales y recurrentes:
- a. Vulneración del principio de tipicidad de las infracciones administrativas.
 - b. El evento acaecido el 27 de marzo de 2011 fue un hecho fortuito, imprevisible y que no fue realizado de manera consciente ni voluntaria.

A. Respecto a la vulneración del principio de tipicidad de las infracciones administrativas.

23. El principio de tipicidad se relaciona con la necesidad de una predeterminación normativa de las conductas constitutivas de infracciones administrativas y de las sanciones pertinentes. Asimismo, es una garantía de alcance material comprendida, a su vez, en el principio de legalidad sancionadora. De acuerdo

con Rebollo Puig, el principio de tipicidad tiene un doble mandato: el primero de ellos relativo a la taxatividad está dirigido al legislador a fin de que, a través de las normas que emite, realice una descripción suficiente de las conductas tipificadas como infracciones y las sanciones correspondientes. Este primer mandato de taxatividad se consolida en el principio de seguridad jurídica, dado que su objetivo es permitir a los ciudadanos conocer previamente el ámbito de lo prohibido e identificar así las consecuencias de sus acciones. Con respecto al segundo mandato denominado principio de tipicidad en sentido estricto, este exige a la Administración realizar un trabajo de subsunción caso por caso, señalando la norma que tipifica la infracción, la motivación de los hechos como constitutivos de infracción y la justificación de la sanción a imponer. Así, este segundo mandato impide que el órgano sancionador de la Administración intervenga frente a conductas situadas fuera de la frontera estipulada por la norma sancionadora (Rebollo 2010: 160-161).

24. En ese mismo sentido, el numeral 4 del artículo 248 del TUO de la Ley N° 27444 – LPAG, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, señala que sobre el principio de tipicidad, las únicas conductas sancionables administrativamente son aquellas infracciones estipuladas expresamente en normas con rango de ley. Si bien las disposiciones reglamentarias de desarrollo tienen por finalidad graduar o especificar las normas con rango ley que identifican conductas o determinan sanciones, no constituyen nuevas conductas sancionables a las previstas en la ley. De este modo, no se admite la analogía o interpretación extensiva. Así, de acuerdo al principio de tipificación, queda proscrita la imposición al administrado del cumplimiento de obligaciones no previstas en una norma legal o reglamentaria.
25. En este orden de ideas, la conducta antijurídica cometida por TRUPAL se encuentra tipificada en el numeral 9 del artículo 120 de la LRH, el cual dispone que constituye infracción en materia de agua el realizar vertimientos sin autorización de la ANA. Este supuesto se encuentra recogido en el literal d) del artículo 277 del Reglamento de la LRH, el cual establece que son infracciones en materia de recursos hídricos, entre otros, el “efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua (...) sin autorización de la ANA”.
26. Asimismo, el artículo 79 de la LRH señala que la ANA autoriza el vertimiento del agua residual tratada a un cuerpo natural de agua continental o marítima sobre la base del cumplimiento de los ECA-Agua y LMP, quedando prohibido el

vertimiento directo o indirecto de agua residual sin dicha autorización. En concordancia con ello, el Reglamento de la LRH en el literal a) del numeral 133.1 de su artículo 133 establece como una de las condiciones para autorizar el vertimiento de aguas residuales que las mismas sean sometidas a un tratamiento previo, que permitan el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles. De igual forma, el numeral 135.1 del artículo 135 del Reglamento de la LRH, Decreto Supremo N° 001-2010-AG, señala que: “Ningún vertimiento de aguas residuales podrá ser efectuado en las aguas marítimas y continentales del país, sin la autorización de la ANA”. De las normas acotadas se concluye que todo vertimiento de agua residual a un cuerpo de agua queda prohibido, permitiéndose tan solo el vertimiento de agua residual previamente tratada, con autorización de la ANA. En efecto, como mencionan Cairampoma y Villegas:

“Se ha aceptado la presencia de un nivel mínimo de contaminación del agua (riesgo) para su vertimiento en un determinado cuerpo de agua (...). Así, la utilización de títulos habilitantes para el vertimiento de aguas residuales tratadas permite que la Administración Pública peruana supervise la actividad de los administrados que estuviesen realizando vertimientos, así como las actividades generadoras de las aguas residuales y el nivel de contaminación aceptado al cual las disminuirán mediante tratamiento” (Cairampoma y Villegas 2015: 198).

27. Sobre lo anterior, se entiende que los vertimientos de efluentes como las aguas residuales quedan únicamente autorizados previo tratamiento, con el fin de garantizar que las concentraciones físico-químicas de las emisiones o efluentes no generen un daño a la salud humana, ecosistemas acuáticos ni al ambiente en general. Es por ello que su cumplimiento es exigible obligatoriamente, así todo vertimiento de agua residual que no haya sido autorizado por la ANA queda totalmente proscrito, independientemente de que se haya acreditado daño ambiental o no.
28. Por lo cual se puede concluir que durante el desarrollo del PAS, la ANA no ha vulnerado el principio de tipicidad, establecido en el numeral 4 del artículo 248 del TUO de la Ley N° 27444 – LPAG, dado que la conducta antijurídica realizada por TRUPAL ha estado expresamente prevista en una norma con rango de ley y ha sido desarrollada de manera reglamentaria. En ese sentido, al haber quedado demostrado a través de las inspecciones oculares del 06 de abril del 2011 y del 13 de julio de 2011, convocados por la ALA-Chicama, que TRUPAL realizó

vertimiento de aguas residuales industriales (licor negro) a una fuente natural de agua como el mar, sin contar con autorización respectiva, ha infringido la normativa sobre recursos hídricos. Es así que la conducta de TRUPAL calza con el supuesto descrito en el numeral 9 del artículo 120 de la LRH en concordancia con el literal d) del artículo 277° del Reglamento de la LRH y con las demás normas reglamentarias citadas precedentemente.

29. Sin embargo, es cuestionable lo analizado por la especialista de la Dirección de Gestión de Calidad de Recursos Hídricos, la abog. Katherine Paredes Vásquez, quien el 05 de diciembre de 2012, emitió el Informe Técnico N° 032-2012-ANA-DGCRH/KPV, otorgando opinión sobre el recurso de apelación interpuesto por TRUPAL. La especialista advierte lo siguiente:

“La ALA-Chicama, al evaluar la imposición de la sanción a TRUPAL no ha considerado que la empresa cuenta con autorización de reúso de aguas residuales industriales tratadas provenientes de la Planta Trupal de la unidad de producción Trujillo, otorgada mediante Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20 de junio de 2012”.

De allí que la especialista concluye que TRUPAL “al reusar sus aguas residuales en su proceso productivo, no vierte sus aguas residuales industriales tratadas a un cuerpo natural de agua y de hacerlo, incurría en infracción a la LRH y su reglamento, por no contar con autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas”.

30. El análisis de la especialista de la Dirección de Gestión de Calidad de Recursos Hídricos de la ANA, resulta incongruente dado que reconoce que TRUPAL no contaba con la autorización de reúso de aguas residuales industriales en el momento en el que se produjo el derrame del licor negro al mar, ni durante la fecha de la inspección ocular por parte de la ALA-Chicama realizada el 06 de abril del 2011, e incluso ni durante la diligencia fiscal realizada el 15 de abril del 2011. Sin embargo, y pese a saber que la autorización de reúso de aguas residuales industriales fue otorgada con posterioridad al momento de los hechos, mediante su argumento pretende calificar la descarga de licor negro hacia la playa del distrito de Santiago de Cao, como un “incidente” debido al colapso del talud de la poza de sedimentación.

B. Respecto a que el evento ocurrido el 27 de marzo de 2011 fue un hecho fortuito, imprevisible y que no fue realizado de manera consciente ni voluntaria.

31. Es preciso tener presente que la infracción administrativa se caracteriza por ser una acción típica, antijurídica y culpable. Sin embargo, la realización de la conducta típica no implica automáticamente la imposición de una sanción, puesto que se debe continuar con la valoración de la antijuricidad y culpabilidad de la infracción, sobre los cuales recaen los eximentes de responsabilidad administrativa (Morón 2019: 513-514).
32. Según el artículo 257 del TUO de la Ley N° 27444 – LPAG, el caso fortuito o la fuerza mayor debidamente comprobada constituyen condiciones eximentes de la responsabilidad por infracciones. Ahora bien, tal y como enfatiza Rebollo Puig, como consecuencia de la relación existente entre el caso fortuito y la fuerza mayor con la existencia de dolo o culpa, no pueden asumirse como un caso fortuito las consecuencias de un comportamiento que falte a su deber de diligencia o cuidado, máxime cuando este último está compuesto entre otros, por el deber de prever, evitando la ocurrencia de resultados lesivos (Rebollo 2010: 320). Por lo tanto, es necesario verificar que el sujeto haya actuado previamente con la debida diligencia, adoptando las medidas necesarias con el fin de impedir las consecuencias infractoras generadas por el caso fortuito o fuerza mayor (Morón 2019: 515-516).
33. Conviene especificar que el caso fortuito y la fuerza mayor corresponden a situaciones imprevisibles (cuando existen hechos extraordinarios) e irresistibles (cuando pese a las medidas tomadas resulta imposible evitar el hecho) que generan la comisión de la conducta infractora. Así el caso fortuito se produce por obra del hombre, en la que se verifica un nexo causal entre la acción de este y el resultado, careciendo de la voluntad del agente. Mientras que la fuerza mayor se vincula a hechos de la naturaleza, los cuales constituyen acontecimientos ajenos a la esfera de control del sujeto y a la voluntad del mismo (Morón 2019: 516).
34. En este sentido, cabe realizar una crítica al TNRCH el cual en el presente caso, a través de la Resolución N° 413-2015-ANA-TNRCH-ST del 03 de julio de 2015, declara fundado el recurso de apelación presentado por TRUPAL contra la

Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA. Estoy en desacuerdo con la conclusión del TNRCH al declarar que no procede la sanción impuesta mediante la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA por la presunta infracción de verter aguas residuales sin contar con autorización. Considero que el TNRCH realizó una motivación deficiente dentro de su análisis de fondo en la Resolución N° 413-2015-ANA-TNRCH-ST del 03 de julio de 2015, dado que no realizó un análisis del caso fortuito o fuerza mayor como eximente de responsabilidad para determinar la naturaleza jurídica del suceso ocurrido el 27 de marzo del 2011. El TNRCH simplemente consideró que dicho evento es calificado como un “hecho accidental” sin previamente haber analizado los criterios que componen el caso fortuito o fuerza mayor como eximentes de responsabilidad.

35. Así, el TNRCH en la Resolución N° 413-2015-ANA-TNRCH-ST del 03 de julio de 2015, resuelve declarar fundado el recurso de apelación y con ello da por agotada la vía administrativa, debido a que el suceso que motivó el procedimiento administrativo sancionador fue un hecho accidental. En este sentido, según criterio del Tribunal, los hechos descritos no calzan con el supuesto de hecho de la conducta tipificada como infracción administrativa.
36. El TNRCH señala que la actividad susceptible de ser objeto de autorización de vertimiento por parte de ANA debe responder a una acción premeditada en la que se verifique la intención del administrado de verter aguas residuales hacia un cuerpo natural de agua. Sin embargo, de acuerdo al TNRCH dicha intencionalidad no se verifica en el presente caso debido a que conforme al acta de inspección ocular de fecha 06 de abril de 2011, la ALA-Chicama verificó que el derrame de material denominado “licor negro” en el mar se originó por la ruptura de la poza N° 02 de TRUPAL el día 27 de marzo de 2011.
37. En la resolución antes mencionada, el TNRCH sostiene que los hechos no corresponden a un vertimiento intencional de aguas residuales realizado de manera premeditada ni direccionada. Por el contrario, el TNRCH califica los hechos descritos como un “derrame accidental de “licor negro” al mar originado por el colapso de una poza de TRUPAL. Razón por la cual, según el TNRCH, TRUPAL no tenía motivo para gestionar una autorización de vertimiento.

38. En este sentido, procederé a analizar si el vertimiento de agua residual (licor negro) realizado por TRUPAL fue ocasionado por un caso fortuito como un hecho accidental, aplicando los supuestos establecidos por el TNRCH en la Resolución N° 265-2015-ANA/TNRCH de fecha 29 de mayo de 2015, respecto al recurso de apelación presentado por la Empresa EPS ILO S.A, recaída en el expediente TNRCH: 562-2014. Cabe destacar que, a diferencia de la actuación del TNRCH en el caso que motiva este informe, en la resolución mencionada el TNRCH sí incluyó el desarrollo del caso fortuito o fuerza mayor como eximentes de responsabilidad dentro de su análisis de fondo.

39. Guillermo Cabanellas, citado por el TNRCH en la Resolución N° 265-2015-ANA/TNRCH, señala como circunstancias para admitir el caso fortuito, las siguientes:

- i. Que el hecho que originó el suceso inesperado o imprevisto sea independiente a la voluntad humana.
- ii. Que el suceso no fuera posible de preverse, o que en caso de haberse previsto no haya podido ser evitado de ningún modo.
- iii. Que como resultado del acontecimiento imprevisto o inesperado, el sujeto se vea imposibilitado de cumplir sus obligaciones.
- iv. Que el sujeto no haya tenido intervención en los hechos, ni en la agravación del perjuicio o daño resultante.

40. Aplicando los criterios establecidos por el TNRCH en la Resolución N° 265-2015-ANA/TNRCH de fecha 29 de mayo de 2015, para considerar si el vertimiento de agua residual (licor negro) al mar de Santiago de Cao puede ser considerado como un caso fortuito, se determina lo siguiente:

- i. Que el hecho que originó el suceso inesperado sea independiente a la voluntad humana:

La ruptura de la poza de almacenamiento y sedimentación N° 2 de TRUPAL, el cual generó el vertimiento del licor negro al mar, no fue un hecho independiente a la voluntad humana que pueda ser considerado inesperado o imprevisto dado que se verifica la ocurrencia de una omisión voluntaria en la comisión de la infracción. Es decir, la infracción se cometió por haber dejado de hacer algo necesario o conveniente como,

por ejemplo, el adecuado mantenimiento, reparación y evaluación de los taludes de las pozas de almacenamiento y sedimentación. Ello se verifica en el Informe N° 040-2011-ALACH/LSCC de la Ing. Leandra Cruz Capristán, asistente de aguas subterráneas del ALA-Chicama quien respecto a la inspección ocular del 06 de abril del 2011 concluye lo siguiente: “el manejo de residuos líquidos no ha tenido un tratamiento adecuado para evitar lo ocurrido y ante este hecho de haber vertido una sustancia a una fuente natural se ha puesto en riesgo la calidad de las Aguas.”

En este sentido, se comprueba la culpa en la conducta descuidada de TRUPAL pues si el vertimiento de agua residual al mar se produjo por el colapso de la poza de almacenamiento N° 02, le correspondía la obligación de asegurar la correcta estructura y estabilidad de las pozas de almacenamiento de licor negro y el mantenimiento de estas en condiciones aceptables. Sobre todo si se tiene en cuenta el inminente riesgo de vertimiento de agua residual al mar, dado la proximidad de las mencionadas pozas al mar, lo cual impone a TRUPAL un plus de diligencia y cuidado.

- ii. Que el suceso no fuera posible de preverse, o que en caso de haberse previsto no haya podido ser evitado de ningún modo.

La ruptura de la poza de almacenamiento y sedimentación N° 2 de TRUPAL, el cual generó el vertimiento del licor negro al mar, sí era posible de preverse según el Informe N° 040-2011-GR- LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB del 12 de abril del 2011, emitido por el Gerente Regional de Salud de la Región La Libertad, respecto a la inspección ocular del 06 de abril del 2011, realizada a TRUPAL. En dicho informe se detalló antecedentes de contaminación ambiental producto de aguas residuales generadas por TRUPAL que datan del año 2009. En las inspecciones realizadas, los inspectores de la DESA-DEPA constataron que se observó el efluente licor negro, proveniente del pulpeo de bagazo y la planta de pulpa. Terminada la inspección se llegó a la conclusión de que:

“la Empresa Trupal S.A viene causando impactos negativos al medio ambiente por la **deficiente gestión ambiental en los temas de aguas**

residuales industriales para su reúso, tratamiento de aguas residuales industriales, entre otros temas; dejándose las siguientes recomendaciones: realizar un plan de monitoreo de sus aguas residuales industriales, tanto del efluente de licor negro (...) de la planta e Hidropulper y considerar puntos de monitoreo en el punto de descarga” (énfasis agregado).

Tomando esto en cuenta, la ruptura de la poza de almacenamiento y sedimentación N° 2, la cual generó el vertimiento del licor negro al mar, fue un evento que pudo haberse previsto dado que los inspectores de la DESA-DEPA en el año 2009 recomendaron a TRUPAL realizar un plan de monitoreo de sus aguas residuales industriales y de los puntos de descarga, lo cual evidentemente no fue realizado. Ello demuestra la falta de la debida diligencia de TRUPAL al hacer caso omiso de las recomendaciones de los inspectores y a su PAMA en el cual señala que: “Los sistemas de tratamiento de efluentes deberán ser mantenidos en óptimas condiciones”.

En ese sentido Rebollo Puig puntualiza que uno de los primeros aspectos a tomar en cuenta cuando se examina el deber de diligencia en un supuesto infractor es su deber de saber, como consecuencia del nivel de conocimiento, experiencia y profesionalidad que el ordenamiento jurídico entiende debería haber adquirido con su desenvolvimiento en el giro del negocio (Rebollo 2010: 283 - 304). Al respecto, debe considerarse el nivel de experiencia y conocimiento profesional que TRUPAL posee como empresa perteneciente al sector industrial manufacturero con más de 50 años dedicada a la producción de papel y cartón. Por lo que le es exigible un especial deber de vigilancia y control sobre la actividad industrial que dirige.

En efecto, las inspecciones realizadas en el año 2009 por profesionales de la DESA-DEPA daban cuenta de posibles escenarios de contaminación por la deficiente gestión ambiental en los tratamientos de aguas residuales industriales, con dos años de anterioridad a la fecha del colapso de la poza de almacenamiento N° 02. En consecuencia, este antecedente permitió a TRUPAL tomar conocimiento de la situación y el estado de sus pozas de almacenamiento de agua residual. Sin embargo,

haciendo caso omiso de las advertencias de los especialistas, TRUPAL no adoptó medidas que evitaran el colapso de la poza que contenía el licor negro, tampoco ejerció actuación a su alcance para impedir el vertimiento de agua residual al mar, por lo que queda acreditado que TRUPAL ha actuado de manera negligente.

- iii. Que como resultado del acontecimiento imprevisto o inesperado, el sujeto se vea imposibilitado de cumplir sus obligaciones.

Sostengo que la ruptura de la poza de almacenamiento y sedimentación N° 2 de TRUPAL no fue ocasionada por un fenómeno natural, sino que fue consecuencia de una conducta omisiva por falta de debida diligencia. En ese sentido, TRUPAL podía considerar la tramitación de una autorización de vertimiento ante la ANA. No obstante, si dentro de sus intenciones se encontraba el reúso de sus efluentes líquidos para el riego de plantaciones de caña de azúcar, TRUPAL pudo haber gestionado la autorización de reúso de aguas residuales industriales tratadas. Sin embargo, cabe resaltar que la autorización de reúso de aguas residuales industriales fue otorgada después de la sanción impuesta mediante Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 08 de setiembre de 2011.

- iv. Que el sujeto no haya tenido intervención en los hechos, ni en la agravación del perjuicio o daño resultante.

Según el Informe N° 040-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB, el ingeniero asistente en Servicios de Recursos Naturales de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental de la Gerencia Regional de Salud La Libertad, concluye a raíz del proceso de inspección realizado el 06 de abril de 2011, que TRUPAL fue responsable de la contaminación generada por la deficiente gestión de sus aguas residuales industriales durante los procesos que realiza en la fabricación de papel.

En definitiva, el comportamiento negligente de TRUPAL fue un factor determinante para la realización del vertimiento de agua residual sin tratamiento previo al mar. En consecuencia, se produjo efectos negativos al medio ambiente, entre los que destacan: la destrucción de hábitat y componentes físicos, así como la alteración de la calidad ambiental del

agua de mar al exceder los parámetros de LMP. Lo anterior será analizado, con mayor detalle, en el análisis del problema jurídico N° 03.

41. Según el numeral 8 del artículo 248 del TUO de la Ley N° 27444 – LPAG, el principio de causalidad supone que la responsabilidad debe recaer en quien realiza la conducta omisiva o activa constitutiva de infracción sancionable. De acuerdo con ello, el TNRCH en la Resolución N° 172-2014-ANA/TNRCH de fecha 05 de setiembre de 2014, recaída en el Exp. TNRCH 163-2014, destaca la relevancia de la labor de la Administración de determinar el nexo causal entre la conducta infractora y la acción u omisión llevada a cabo por el sujeto con la finalidad de establecer la responsabilidad y consiguiente sanción.
42. De lo expuesto, existen evidencias suficientes que acreditan la responsabilidad de TRUPAL por el vertimiento no autorizado del licor negro al mar, razón por la cual no se habría configurado la causal eximente de responsabilidad por caso fortuito o fuerza mayor, dispuesta en el artículo 257 del TUO de la Ley N° 27444 – LPAG. En efecto, considero que TRUPAL es responsable administrativamente debido a que el resultado de la acción infractora pudo evitarse de haber procedido con la debida diligencia.
43. En ese sentido, he llegado a la conclusión de que la ruptura de la poza de sedimentación que contenía el licor negro y generó el vertimiento al mar de Santiago de Cao se debió a una conducta omisiva debido a la falta de diligencia de TRUPAL al no realizar el mantenimiento y evaluación adecuada de sus pozas de almacenamiento, sedimentación y evaporación, y la falta de estudios técnicos sobre la estabilidad de dichas pozas, dentro de su proceso productivo industrial. Ello es indicativo de que el comportamiento de TRUPAL fue culposo e imprudente al no adoptar las medidas necesarias para evitar los resultados de la conducta infractora. De esa manera se comprueba el nexo causal respecto al hecho que generó la infracción, por lo que soy de la opinión de que sí correspondía aplicar la sanción de multa a TRUPAL.

Respecto a la calificación de la infracción cometida por TRUPAL

44. Acorde con la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA, se resuelve sancionar a TRUPAL con una multa ascendente a dos (02) Unidades Impositivas Tributarias por infracción a la LRH. Así se detalla lo siguiente:

“en aplicación del principio de razonabilidad (...) debe tenerse en cuenta que no se ha determinado afectación a la población ni impactos ambientales negativos, tampoco obtenido beneficios económicos por dicho acto, que la **comisión de la infracción se debió a un caso fortuito**, así como que el infractor no es reincidente en estos actos; en tal sentido la multa a aplicar debe ser la mínima correspondiente a las infracciones graves”.

Sin embargo, de acuerdo con la Resolución N° 413-2015-ANA/TNRCH de fecha 03 de julio de 2015, el TNRCH resuelve declarar fundado el recurso de apelación presentado por TRUPAL y en consecuencia concluye la no imposición de dicha sanción por la infracción de vertimiento de aguas residuales sin autorización.

45. Debido a que, según mi postura, en base a lo analizado en el punto 40 del presente informe jurídico, sí se configuró la comisión de la infracción y esta no se debió a un caso fortuito, por ello considero que sí correspondía la aplicación de la sanción de multa. En esta línea, resulta importante determinar la calificación de la infracción cometida por TRUPAL. Para ello analizaré los criterios específicos que la ALA-Chicama debió toma en consideración para calificar la infracción cometida por TRUPAL. Dichos criterios se encuentran establecidos en el artículo 121° de la LRH y en el numeral 278.2 del artículo 278° del Reglamento de la LRH, los cuales son:

a) La afectación o riesgo a la salud de la población

El realizar vertimiento de agua residual (licor negro) perjudica a la fuente natural como el mar y representa una posible amenaza para la salud pública. En efecto, de las acciones de supervisión realizadas en el año 2015 por el OEFA respecto a la planta de TRUPAL ubicada en el distrito de Santiago de Cao, se comprobó que hasta esa fecha el administrado continuaba no teniendo un adecuado sistema de tratamiento de efluentes industriales, que estos últimos exceden de forma reiterada, los LMP en los parámetros SST, DBO, DQO. Asimismo, personal técnico del OEFA verificó que los sedimentos de la fibra de bagazo de caña que utiliza TRUPAL en su actividad, llegan a conformar costras que “despiden un olor característico de proceso de putrefacción, lo que puede ocasionar condiciones de riesgo para la salud humana”¹².

¹² OEFA, Resolución Directoral N° 003-2016-OEFA/DS del 07 de enero de 2016.

b) Los beneficios económicos obtenidos por el infractor

TRUPAL genera un beneficio económico debido a que no invierte en realizar un adecuado mantenimiento a las pozas de almacenamiento, sedimentación y evaporación, que contienen el licor negro. Tampoco invirtió en tratamientos previos para mejorar la calidad del agua residual que fue vertido ni realizó estudios técnicos que comprobasen la estabilidad de las pozas.

Como se señala en el Cronograma de Implementación e Inversión anexo al Oficio 02671-2008-PRODUCE/DVI/DGI-DAAI el cual comunica la aprobación del PAMA de TRUPAL, se establecía que una de las actividades que debió implementar respecto al tratamiento y disposición final de efluentes líquidos industriales, era la actividad específica de “optimizar el sistema de mantenimiento preventivo y correctivo de los circuitos de efluentes, a fin de minimizar los problemas de aforos y rebases de las canaletas”. Dicha actividad representaba un costo de US\$ 5000, según el cronograma, finalizaba el año 2010. Costo que evidentemente TRUPAL no realizó debido a la deficiente gestión en el manejo de residuos líquidos, los cuales no tuvieron un tratamiento adecuado para evitar el vertimiento, según se concluye en el Informe N° 040-2011-ALACH/LSCC de la Ing. Leandra Cruz Capristán, asistente de aguas subterráneas del ALA-Chicama.

c) La gravedad de los daños generados

Según el citado informe, la Ing. Leandra Cruz Capristán concluyó que:

“a. Los resultados de los análisis de agua del mar y del licor negro realizados por la Dirección de Salud Ambiental y de su Informe, se concluye que no ha sido posible medir la magnitud y consecuencias de esta contaminación (énfasis agregado).

b. La empresa Trupal tiene un PAMA aprobado por PRODUCE, (...) sin embargo, el manejo de residuos líquidos no han tenido un tratamiento adecuado para evitar lo ocurrido y ante este hecho de haber vertido una sustancia a una fuente natural se ha puesto en riesgo la calidad de las Aguas” (Énfasis agregado).

De acuerdo con las actividades de supervisión de OEFA realizadas a la planta de TRUPAL, ubicada en el distrito de Santiago de Cao, se concluye que los efluentes industriales ocasionan escasez de oxígeno lo cual “genera impactos ambientales en el medio marino al limitar el desarrollo de

organismos de producción primaria (fitoplancton, zooplancton y bentos), lo que a su vez produciría una alteración de la cadena productiva primaria.”¹³ Además, el OEFA señala que cuando los efluentes industriales llegan al mar se afectan “los puntos de afloramiento de aguas subterráneas existentes en los sectores cercanos a las pozas, así como la flora del lugar y las zonas de alimentación y descanso de la fauna silvestre”¹⁴.

d) Las circunstancias de la comisión de la conducta sancionable o infracción

La infracción se ha cometido porque TRUPAL no actuó con la debida diligencia durante su proceso productivo y dejó de hacer algo necesario o conveniente como el correcto tratamiento del agua residual, el mantenimiento y el monitoreo adecuado de las pozas de almacenamiento, sedimentación y evaporación que contenía el licor negro.

Motivo por el cual considero que es incorrecto afirmar que el vertimiento de agua residual al mar producido por la ruptura de la poza de almacenamiento N° 2 de TRUPAL haya sido un hecho extraordinario, imprevisible e irresistible como para que se configure una causal de eximente de responsabilidad administrativa. Por el contrario, TRUPAL por la actividad industrial que realiza tiene pleno conocimiento de las medidas necesarias o convenientes para evitar el colapso de las paredes de las pozas que almacenan el agua residual. Además dichas medidas son actividades ordinarias de cualquier empresa que se desarrolla dentro del rubro industrial, por lo que al no realizarlas de manera adecuada y suficiente está adoptando un comportamiento imprudente.

De hecho, durante las actividades de supervisión realizadas durante los días 11 al 14 de noviembre de 2015, OEFA manifiesta que requirió al administrado información relacionada a la estructura y diseño de las pozas de almacenamiento de licor negro. Sin embargo, TRUPAL brindó información sobre trabajos de reforzamiento y actividades de rehabilitación que resultaron insuficientes para determinar el tipo y calidad de estructura de sus pozas.¹⁵

¹³ OEFA, Resolución Directoral N° 003-2016-OEFA/DS del 07 de enero de 2016.

¹⁴ OEFA, Resolución Directoral N° 003-2016-OEFA/DS del 07 de enero de 2016.

¹⁵ OEFA, Resolución Directoral N° 003-2016-OEFA/DS del 07 de enero de 2016.

e) Los impactos ambientales negativos, de acuerdo con la legislación vigente

TRUPAL pertenece al sector industrial manufacturero dedicada a la producción de papel y cartón. Es por ello que debe acatarse a lo establecido por el Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE que establece los Límites Máximos permisibles y Valores Máximos Referenciales para los efluentes producto de las actividades de cemento, cerveza, papel y curtiembre. Sin embargo, del PAMA 2007, documentación presentada por TRUPAL, se observa lo siguiente:

“En el análisis de actividad productiva está determinado el manejo de residuos sólidos considerados efluentes de líquidos industriales que provienen de diversas áreas de la planta, entre ellos el llamado **licor negro resultante del lavado de pulpa que se almacena en pozas de sedimentación y evaporación.**

Igualmente están considerados los puntos de muestreo (código EL-1 al EL-8) para los efluentes líquidos en materia de descripción de calidad ambiental según el área de influencia y los parámetros de estándares de comparación, de dichos efluentes acorde a los establecidos en el DS N° 003-2002-PRODUCE y **que de la evaluación realizada se concluye que los parámetros DBO, DQO, SST y CT exceden los LMP** considerados por la existencia de un aporte de carga orgánica y sólidos provenientes del proceso productivo”¹⁶ (Énfasis agregado).

Asimismo, la Dirección de Supervisión del OEFA en la Resolución Directoral N° 003-2016-OEFA/ADS del 07 de enero de 2016, en relación a los hechos ocurridos el 27 de marzo de 2011, señala lo siguiente:

“el desborde de una de las poza de “licor negro” como consecuencia del derrumbamiento de uno de los diques de contención, llegando estos efluentes a la playa (...) confirma que el incremento de la capacidad de las pozas y la falta de estudios técnicos sobre su estabilidad, **puede generar significativos impactos ambientales negativos.** (Énfasis agregado).

f) Reincidencia

Hasta el año 2011, TRUPAL no registraba antecedentes de sanción por la misma infracción.

¹⁶ Informe N° 040-2011-ALACH/LSCC de fecha 12 de julio de 2011, elaborado por la Ing. Leandra Cruz Capristán, Asistente de Aguas Subterráneas del ALA-Chicama.

g) Costos en los que incurra el Estado para atender los daños generados.

En este caso el Estado no ha cubierto los costos para reparar los daños. Sin embargo, se estima que el Estado ha incurrido en un costo diario por las actividades desarrolladas en el procedimiento de instrucción de la ALA-Chicama.

46. Según el numeral 1.4 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la Ley N° 27444 – LPAG, el principio de razonabilidad establece que:

“las decisiones de la autoridad administrativa, cuando (...) **califiquen infracciones, impongan sanciones**, (...) deben adaptarse dentro de los límites de la facultad atribuida y manteniendo la **debida proporción entre los medios a emplear y los fines públicos que deba tutelar**, a fin de que respondan a lo estrictamente necesario para la satisfacción de su cometido” (Énfasis agregado).

En este contexto, resulta proporcional la aplicación de una sanción administrativa de multa a TRUPAL de cara al bien jurídico que la LRH pretende proteger, es decir, el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos; toda vez que por el perjuicio económico que supone, en atención a su contenido afflictivo, serviría para prevenir infracciones futuras, no solo de parte del TRUPAL, en su vertiente individual, sino de la colectividad, en su vertiente general (Rebollo Puig 2001:157). Lo que no significa que esta medida de multa administrativa no pueda ir acompañada a su vez de otras medidas complementarias que tengan por objeto reponer la realidad alterada a su estado original, en el marco del artículo 280 el reglamento de la LRH.

47. Ahora bien, analizaré los criterios de graduación para calificar infracciones, los cuales están establecidos en el numeral 3 del artículo 248 del TUO de la LPAG, respecto al principio de razonabilidad. Este principio señala que “las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción.”

a) El beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción

TRUPAL ha omitido los gastos que demandan obtener la autorización de vertimiento de aguas residuales industriales a una fuente natural de agua ante la ANA. De esta manera, TRUPAL ha evitado los gastos económicos

que se requieren para el sometimiento del agua residual (licor negro) a los tratamientos previos para evitar exceder los LMP. Así como el ahorro económico para comprobar que las condiciones del cuerpo receptor permitan los procesos naturales de purificación, los cuales se configuran como condiciones recogidas en el artículo 80 de la LRH.

b) La probabilidad de detección de la infracción

La ANA dentro de sus facultades de fiscalización, control y vigilancia, programó la diligencia de inspección ocular del 06 de abril del 2011; por tanto la probabilidad de detectar la infracción era del 100%.

c) La gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido

El bien jurídico protegido por la LRH es el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, de allí que todo vertimiento de agua residual no autorizado por la ANA puede considerarse como un potencial impacto negativo significativo. Como señalan Cairampoma y Villegas:

“La utilización de los cuerpos de agua para el vertimiento de aguas residuales es uno de los usos más conflictivos debido a que tiene efectos inmediatos respecto a su calidad. Por ello en la normativa peruana se han establecido estándares de calidad ambiental que permitan la realización de procesos naturales de purificación” (Cairampoma y Villegas 2015: 198).

En este sentido, en el caso de los vertimientos no autorizados de aguas residuales no se cumple con ese proceso natural de purificación que permita que el agua residual ingrese al cuerpo de agua receptor con un nivel menor de contaminación. Por lo cual se vulnera en gran medida el bien jurídico protegido por la LRH.

d) El perjuicio económico causado

TRUPAL al no realizar el pago de la retribución económica por efectuar un vertimiento autorizado a un cuerpo natural de agua, ha generado un perjuicio económico al Estado. Además, se estima que el Estado ha incurrido en costos diarios por las actividades desarrolladas en el procedimiento de instrucción de la ALA-Chicama, tales como las diligencias propias de fiscalización por parte de su personal técnico.

e) La reincidencia, por la comisión de la misma infracción dentro del plazo de un (1) año desde que quedó firme la resolución que sancionó la primera infracción

TRUPAL no registraba antecedentes de sanción por la misma infracción. Sin embargo, independientemente de ello, es importante resaltar que TRUPAL, mediante la Resolución Directoral N° 0537-2015-ANA-AAA-IV-HCH del 12 de agosto de 2015, volvió a ser sancionada por la misma infracción de haber realizado vertimientos de aguas residuales en los cuerpos de agua sin autorización de la ANA, en aquella ocasión sí fue sancionado con una multa ascendente a cuatro Unidades Impositivas Tributarias.

f) Las circunstancias de la comisión de la infracción

El vertimiento de agua residual (licor negro) a un cuerpo de agua (mar) se ha realizado sin contar con la autorización de la ANA. La infracción se ha cometido porque TRUPAL no actuó con la debida diligencia durante su proceso productivo y dejó de hacer algo necesario o conveniente como el adecuado tratamiento de sus aguas residuales y el mantenimiento de las pozas de almacenamiento y sedimentación que contenían el licor negro.

g) La existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor

TRUPAL sí demuestra intencionalidad de la conducta infractora al verificarse la omisión voluntaria en la comisión de la infracción. Según lo analizado en los párrafos precedentes, no se habría configurado un caso fortuito como eximente de responsabilidad.

48. Según el literal d) del numeral 278.3 del artículo 278 del Reglamento de la LRH, se señala que no podrán ser calificadas como infracciones leves, entre otras, el efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua (...) sin autorización. De lo cual se advierte que la infracción por efectuar vertimientos de agua residual podrá ser calificado como grave o muy grave.

49. En ese sentido, considero que el TNRCH debió declarar infundado el recurso de apelación interpuesto por TRUPAL contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA, en base al análisis realizado en el punto 45, sobre los criterios específicos para calificar la infracción cometida por TRUPAL, acorde

al artículo 121° de la LRH y el numeral 278.2 del artículo 278 del Reglamento de la LRH, así como al análisis efectuado en el punto 47, respecto de los criterios de graduación para la calificación de infracciones indicados en el numeral 3 del artículo 248 del TUO de la LPAG.

50. Por lo que, a diferencia de lo resuelto en la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 08 de setiembre de 2011 que califica a la infracción como “grave”, prescindiendo de que erróneamente considera al caso fortuito como un atenuante y no como un eximente de responsabilidad administrativa, estimo que correspondía la imposición de una sanción de multa con la calificación de “muy grave”. Cuya cuantía, de acuerdo con el numeral 279.3 del artículo 279 del Reglamento de la LRH, va desde las cinco UIT hasta diez mil UIT.
51. En efecto, la imposición de una multa ascendente a dos UIT (S/ 7,200.00¹⁷) en la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 08 de setiembre de 2011 no cumple con los parámetros de razonabilidad necesarios para ser considerada acertada, puesto que en la línea de lo precisado por Rebollo Puig, esta última, para evitar que resulte atractiva la comisión de una infracción, debería apuntar a hacer perder al eventual infractor mucho más de los beneficios ilícitos que hubiera podido obtener (Rebollo 2001: 172). Y, del caso concreto, se desprende, de acuerdo con lo indicado en los puntos 45 y 47, que estos últimos ascenderían a un valor mayor que el de la multa impuesta.
52. En atención a lo expuesto, soy de la opinión que en el presente PAS existen elementos suficientes que determinan la responsabilidad administrativa de TRUPAL, respecto al extremo de la comisión de la infracción consistente en efectuar vertimiento de aguas residuales en un cuerpo de agua sin autorización de la ANA. Por lo cual se concluye que la administrada ha incurrido en la conducta prevista en el numeral 9 del artículo 120 de la LRH, en concordancia con el literal d) del artículo 277° del Reglamento de la mencionada ley.

¹⁷ De acuerdo con el Decreto Supremo N.° 252-2010-EF que establece el valor de la UIT para el año 2011 en S/ 3600.00.

C. PROBLEMA JURÍDICO N° 3: ¿De qué manera TRUPAL vulneró el principio de prevención?

El principio de prevención desde la perspectiva del derecho administrativo y del derecho ambiental

1. El principio de prevención es transversal a una serie de ramas del ordenamiento jurídico; sin embargo, en específico, se puede verificar su influencia en dos campos particularmente importantes para el desarrollo del presente trabajo: el derecho administrativo y el derecho ambiental.
2. Sobre su vinculación con el derecho administrativo cabe remitirse al artículo 239 del TUO de la LPAG el cual sobre el particular precisa que la actividad administrativa de fiscalización debe realizarse “bajo un enfoque de cumplimiento normativo, de prevención del riesgo, de gestión del riesgo y de tutela de los bienes jurídicos protegidos”.
3. Se aprecia, por lo tanto, un claro énfasis de la norma en cuanto a su carácter preventivo que, de acuerdo con Sánchez Povis, es uno de los rasgos definitorios de la actividad administrativa de fiscalización:

“Sostengo que en ella puede identificarse el carácter preventivo que define en esencia el ejercicio de la fiscalización administrativa (...) la posibilidad de que una obligación administrativa no sea observada y, con ello, se perjudique o afecte un bien jurídico o interés protegido es analizada bajo el concepto del «riesgo». (...) El enfoque preventivo busca contar con una fiscalización que sirva como técnica de tutela preventiva de los bienes jurídicos. Antes que preferir una tutela posterior y reparadora, o el castigo ante el incumplimiento detectado, el TUO LPAG recoge un criterio de tutela progresivo y preventivo de los bienes jurídicos a su cargo. (...) la alusión de este último componente mantiene implícita la exigencia de que la actividad de fiscalización sea desplegada justificadamente cuando medie un bien jurídico pasible de tutela” (Sánchez Povis 2019: 448-461).

4. Similarmente, Manuel Izquierdo enfatiza que el modelo que sirve de referente o parámetro para la actividad de fiscalización no está constituido exclusivamente por un conjunto de deberes, obligaciones, prohibiciones y limitaciones; sino por la tutela de los bienes jurídicos protegidos (Izquierdo 2019: 394).

5. De otro lado, con relación a su influencia en el ámbito derecho ambiental es importante destacar la relevancia que tiene en este punto la naturaleza prospectiva del principio de prevención de cara a la generación de institutos e instrumentos destinados a la evitación del daño ambiental (Gorosito 2017: 118). Que, a este respecto, se diferencia de otros tipos de daño en cuanto a su naturaleza colectiva, es decir, en cuanto a su afectación a un grupo indeterminado de personas y/o la sociedad en general (Giorffino 2016: 205).
6. En ese sentido, dentro del ámbito de los instrumentos internacionales, se tiene a la Conferencia de Estocolmo de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972) y/o la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo que en su principio 21 y 2, respectivamente, enfatizan la obligatoriedad de los Estados de prevenir el daño ambiental que se pudiera generar a otras jurisdicciones.
7. Sin perjuicio, en el ámbito nacional, el artículo VI del Título Preliminar de la LGA señala que la gestión ambiental tiene como uno de sus objetivos preferentes la prevención y evitación de la degradación ambiental. En ese mismo sentido, el artículo 75°, numeral 75.1 de la LGA precisa que todo titular de actividades económicas o industriales debe adoptar con prioridad medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora, incluyendo medidas de protección ambiental y conservación dentro de cada etapa operacional.
8. Sobre el particular el Tribunal Constitucional también se ha pronunciado en el fundamento 10 de la sentencia recaída en el Expediente N° 1206-2005-PA/TC dejando sentado que el principio de prevención es consustancial al derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado, y que implica además de la prevención de los riesgos y daños ambientales, la adopción del Estado de los procedimientos técnicos necesarios para la evaluación de los posibles daños que se pudieran ocasionar al medio ambiente (Tribunal Constitucional 2007).
9. Como puntualizan Durán y Hervé, el principio de prevención hace referencia a la necesaria reacción responsable frente a un riesgo cierto para prevenir posibles daños ambientales, evitar sus consecuencias negativas o minimizarlas en caso contrario (Durán y Hervé 2003: 245-246). En ese mismo sentido, como señala Ortega Álvarez, citado por Gorosito, respecto al principio de prevención, este: “es fundamental en la actuación ambiental, debido al alto potencial de irreparabilidad de los daños ambientales, y se cifra, como es fácil colegir en la

potestad del sometimiento de las actividades con riesgo ambiental a los respectivos controles, tanto previos, como de funcionamiento” (Gorosito 2017: 118).

10. Por lo tanto, se puede afirmar que el enfoque de prevención del riesgo sobre los bienes jurídicos tutelados por el derecho administrativo y ambiental se constituye como un elemento común que mantienen ambos ordenamientos, los cuales en este aspecto se complementan entre sí. Sobre el particular, la profesora Gabriela Ramírez puntualiza lo siguiente:

“el ejercicio de la potestad de inspección o de fiscalización en materia de protección del medio ambiente implica necesariamente la interacción entre el Derecho del medio ambiente y el Derecho Administrativo (...) el Derecho Administrativo viene a actuar como señala el profesor José Esteve, como «regulador de la ingente actividad de las Administraciones Públicas en esta materia en buena medida controlando la actuación de los particulares mediante licencias, inspecciones, sanciones (...)»” (Ramírez 2019: 425).

11. En el caso específico del riesgo tolerado respecto al vertimiento de aguas residuales tratadas a cuerpo de agua naturales “se ha aceptado la presencia de un nivel mínimo de contaminación del agua (riesgo) para su vertimiento en un determinado cuerpo de agua. (...) el Estado consciente de la presencia del riesgo que implican las aguas residuales, ha optado por la disminución del mismo a un nivel aceptable que permita el proceso de purificación en el cuerpo de agua receptor” (Cairampoma y Villegas 2015: 198).

12. Debido a la naturaleza sensible de los recursos naturales, en especial, los recursos hídricos, es importante que todo agente que realice una actividad económica industrial evalúe el riesgo que su actividad podría generar al medio ambiente. Y es que tal como señala el profesor Sánchez Povis:

“(...) la fiscalización preventiva es también una invitación voluntaria al cumplimiento, la cual puede derivar en esquemas de autorregulación, donde los privados se organicen o, individualmente, se planteen estándares de actuación en función al rubro al que se dediquen. (...) Se aprecia que **la fiscalización ya no pasa por un trabajo exclusivo de la Administración, sino que involucra apoyo y participación conjunta entre sector público y privado**” (énfasis agregado) (Sánchez 2019: 464).

13. En el caso de los daños ambientales, los costos de remediación resultan mayores en comparación con los costos de la adaptación de mecanismos de prevención; incluso, puede darse el caso de que surjan daños irreversibles, es decir imposibles de remediar. Efectivamente, como señala Cafferatta, citado por Gorosito, la esencialidad de las finalidades protectoras del derecho ambiental surge a partir de la trascendencia prácticamente irreversible de los daños ambientales y los elevados costes de la remediaciones (Gorosito 2017: 118).
14. Por lo cual como sugiere la OCDE, “es particularmente importante encontrar formas para prevenir de manera efectiva el daño y promover el control de riesgos” (OECD 2020: 38). En este sentido, la amenaza del daño ambiental puede evitarse mediante medidas preventivas a priori, entre los que destacan los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA). Idealmente estos IGA deberían abordar preventivamente, mediante un análisis detallado y sistemático, todas las potenciales repercusiones que una actividad económica pudiera tener sobre el medio ambiente.
15. Así, la OCDE en relación al cumplimiento regulatorio y fiscalización ambiental de Perú, destaca la importancia de la prevención en la protección ambiental, para ello recomienda “realizar una evaluación de la efectividad y la eficiencia de la calidad de los IGA respecto al control y la reducción de riesgos” (OECD 2020: 41). En esta misma línea de ideas, la doctora Jaquenod de Zsögön puntualiza que “en materia ambiental son necesarias aquellas acciones que se anticipan a prevenir cualquier tipo de degradación ambiental, en lugar de limitarse a verificar, e intentar a posteriori reparar, los daños ambientales” (Jaquenod de Zsögön 1991: 352).
16. En este sentido, queda claro que el principio de prevención subyace a la aplicación de la potestad fiscalizadora o inspectora de la Administración, potestad que contribuye a que esta última establezca mecanismos que eviten la generación del daño ambiental. Como bien detalla la profesora Gabriela Ramírez, la potestad inspectora en materia ambiental cumple tres finalidades:
- “(i) como agente de verificación del cumplimiento por parte de los administrados de los deberes que el ordenamiento le ha impuesto, (ii) como instrumento de mitigación de los posibles daños que las actividades extractivas podrían generar en el medio ambiente (...) (iii) como agente intimidatorio en la sociedad, es decir, que los particulares tengan claro que la Administración ejerce un control

permanente para el cumplimiento de las obligaciones que se han impuesto en relación a la protección del medio ambiente” (Ramírez 2019: 426).

TRUPAL y la vulneración al principio de prevención ambiental

17. Sobre este aspecto, tal y como concluí con el desarrollo de la pregunta N° 2 del presente informe jurídico, el daño ambiental fue ocasionado por una conducta omisiva, voluntaria e ilícita por parte de TRUPAL. En definitiva, tal como señala Mario Peña, el daño ambiental puede ser causado por una conducta activa u omisiva, voluntaria o involuntaria, lícita o ilícita de una persona jurídica o natural, sin que ello signifique que pueda ser comprendido dentro de él a aquel producido de manera fortuita, casual o accidental (Peña 2016: 204-205).
18. Efectivamente, TRUPAL como empresa del sector industrial manufacturero, no solo generó dentro de su proceso productivo un riesgo potencialmente peligroso, sino que materializó dicho riesgo en un daño ambiental a raíz del vertimiento de agua residual (licor negro) al mar sin previo tratamiento y sin contar con autorización de la ANA.
19. Dicha consecuencia se produjo debido a la falta de diligencia por parte de TRUPAL al no realizar el debido mantenimiento, monitoreo y evaluación adecuada de las pozas de almacenamiento, sedimentación y evaporación, y por la falta de estudios técnicos sobre la estabilidad de las pozas, lo cual vulneró el principio ambiental de prevención. Así, tal como puntualiza Henry Carhuatocto, respecto al principio 16 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el agente contaminador debe incorporar dentro de su estructura de producción aquellos costos que demandará el adecuado ejercicio del principio preventivo. Ello a través de la internalización de costos pues el objetivo prioritario se sustenta no solo en el resarcimiento por un daño ambiental sino que el énfasis radica en la evitación del mismo (Carhuatocto 2018: 118).
20. Según considero, en este caso TRUPAL sí pudo haber eliminado las causas que generaron el vertimiento del licor negro al mar sin previo tratamiento, de haber tomado las medidas preventivas adecuadas. Sobre el particular, el Tribunal Constitucional en el fundamento 9 de la Sentencia recaída en el Expediente N° 0018-2001-AI/TC señala que: “la protección del medio ambiente no es sólo una cuestión de reparación frente a daños ocasionados, sino, y de manera

especialmente relevante, de prevención para evitar que aquellos no sucedan” (Tribunal Constitucional 2002).

21. En este sentido, TRUPAL vulnera el principio de prevención dado que carece de una adecuada gestión ambiental que evite que los riesgos potenciales de su actividad industrial manufacturera se conviertan en daños ambientales. Si bien es cierto, TRUPAL señala en su PAMA que como parte del manejo de sus efluentes industriales incorporaría un sistema de tratamiento para posteriormente ser reusado para el riego de plantaciones de caña. No obstante, precisamente TRUPAL carece de un sistema de tratamiento de efluentes industriales adecuado para alcanzar sus objetivos inicialmente planteados como lo son el establecer acciones y medidas de prevención del deterioro ambiental, con el propósito de optimizar el uso de las materias primas e insumos y minimizar las emisiones y/o vertimientos producto de sus operaciones¹⁸.

22. Se puede concluir a partir de la memoria descriptiva del proyecto de sistema de tratamiento de efluentes de TRUPAL que este resulta ser ineficiente pues tan solo señala un sistema de bombeo y riego en los siguientes términos:

“Los sistema de bombeo y riego se manejarán desde la poza. En una primera etapa se instalará una línea para bombear hasta 1500m³/d, este caudal cubrirá el riego para 52 ha de los campos de cultivo (...). El efluente restante (4000m³/d) después de ser decantado y clarificado en la poza se usará para reemplazar el agua de lavado de bagazo (...)”¹⁹

23. Resulta pertinente señalar la definición del PAMA con el objetivo de determinar su finalidad. Según el numeral 16.2 del artículo 16 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, el PAMA es un instrumento de gestión ambiental de tipo correctivo que corresponde ser presentado por el titular de actividades en curso, para su adecuación a la normativa ambiental. En concordancia con el artículo 53 del mencionado Reglamento, el PAMA busca considerar los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales caracterizados como relevantes, generados o identificados en el área de influencia de la actividad en curso.

¹⁸ Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de TRUPAL, noviembre de 2007, p. 25.

¹⁹ Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de TRUPAL, noviembre de 2007, p. 158.

24. En presente caso, el PAMA de TRUPAL como instrumento de gestión ambiental ha resultado ser ineficiente e inoperativo dado que a pesar de haber considerado un supuesto sistema de tratamiento de efluentes industriales, no consta de los hechos que se haya llegado a implementar. Este resulta ser un primer indicador que revela la falta de diligencia de TRUPAL.

25. Es más, cabe resaltar que mediante Resolución Directoral N° 003-2016-OEFA/DS de fecha 07 de enero de 2016, OEFA requirió a TRUPAL la actualización de su IGA:

“resulta necesario requerir la actualización del IGA de TRUPAL, a efectos de que el Ministerio de la Producción (...) establezca un sistema de tratamiento para los efluentes industriales que genera el administrado, siendo que **en el caso del “licor negro” es necesario la aprobación de compromisos ambientales que regulen su adecuado tratamiento, almacenamiento y disposición, de forma que se evite impactos ambientales negativos** como consecuencia de filtraciones, rebalses, entre otros²⁰” (énfasis agregado).

26. En atención a lo expuesto, soy de la opinión de que TRUPAL sí vulneró el principio de prevención como consecuencia de la conducta omisiva manifestada por su falta de diligencia por al no realizar el debido mantenimiento y evaluación adecuada de las pozas de almacenamiento, sedimentación y evaporación; y por la falta de estudios técnicos sobre la estabilidad de las pozas lo que generó un daño ambiental provocado por una inadecuada gestión de los riesgos permitidos. Sustento mi posición en base a que TRUPAL no consideró una evaluación idónea respecto a sus seis pozas de sedimentación y evaporación, en especial, la poza N° 2 cuyo derrame del licor negro fue a dar al mar. Tal como señalan Lorenzo de la Puente y Antonio Vega, resulta importante:

“incentivar a las empresas a elevar sus niveles de investigación y diligencia con respecto a los probables riesgos que pudieran causar. Esto fortalece varios puntos clave en la gestión del bien jurídico que se pretenda proteger, (...) también impulsa un progresivo avance en la tecnología que pueda ser usada en el tratamiento de esas actividades o productos” (De la Puente & Vega 2016: 42).

27. Dando respuesta a la pregunta inicialmente planteada en este capítulo, según mi hipótesis TRUPAL vulneró el principio ambiental de prevención al no actuar

²⁰ OEFA, Resolución Directoral N° 003-2016-OEFA/DS del 07 de enero de 2016.

con la debida diligencia en virtud de no haber considerado las siguientes características de la poza N° 2:

- a. La estructura y diseño de la poza de almacenamiento, sedimentación y evaporación era inadecuada para la cantidad de licor negro que contenía

En el Informe N° 040-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB, de fecha 12 de abril de 2011, el profesional de Servicios de Recursos Naturales de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental de la Región La Libertad, señala, a raíz de la inspección ocular del 06 de abril de 2011, las dimensiones de la poza N° 02, considerando 1.2 metros, como altura de la poza y 03 hectáreas o 30,000 m² como el área total de la poza colapsada. De allí que el profesional de la DESA determinó que el volumen probable de licor vertido sin previo tratamiento fue **36 000 m³** aproximadamente, lo cual equivale a 226,415 barriles de petróleo.

Debido a la corta altura de la poza N° 2 (1.2 metros), la gran área total de la misma y el volumen de licor negro que contenía, se generó una alta posibilidad del riesgo potencial de que la poza alcance el límite de su capacidad provocando derrames hacia áreas adyacentes como el mar. Para ello se debe tomar en consideración que solamente 150 metros marcan la distancia entre la poza N° 2 de TRUPAL y la playa El Charco en Santiago de Cao. En este sentido, la cercanía de la mencionada poza al litoral marino y su deficiente estructura configuran un inminente riesgo de vertimiento del licor negro al mar y una consecuente contaminación del mismo.

- b. TRUPAL no consideró posibles rebalses de la poza N° 2 ante probables eventos naturales como fuertes lluvias producto del Fenómeno del Niño, movimientos sísmicos o incluso propios factores operativos de la planta.
- c. No se desprende de los hechos del expediente que TRUPAL haya realizado estudios técnicos respecto a la estabilidad de la poza N° 2. Tampoco se desprenden de los hechos del expediente que TRUPAL haya realizado trabajos de mantenimientos o alguna evaluación previa a sus pozas de almacenamiento, sedimentación y evaporación antes del 27 de marzo de 2011, fecha en que se produjo la ruptura de la poza.

De ello se evidencia que TRUPAL también vulneró el principio de internalización de costos, el cual se vincula intrínsecamente con el principio de prevención. Acorde con Henry Carhuatocto, el principio de internalización de costos obliga al titular de un proyecto a asumir los costos de vigilancia y conservación de aquellos bienes ambientales que sean puestos en riesgo por la actividad que realice (Carhuatocto 2018: 117). Efectivamente, dichas medidas no incorporadas por TRUPAL, no implican un esfuerzo extraordinario o desconocido; por el contrario, son actividades regulares u ordinarias de conocimiento mínimo de todo titular de proyectos dedicado al rubro industrial manufacturero.

Sobre las supuestas “medidas preventivas” tomadas por TRUPAL después del 27 de marzo de 2011

28. En el acta de inspección ocular del 06 de abril del 2011 se detalla que TRUPAL realizó trabajos de movimiento de tierra formando montículos de arena en forma de dique antes de la orilla. Según TRUPAL estos trabajos fueron realizados para evitar que la sustancia vertida llegara al mar.
29. Asimismo, mediante carta, de fecha 29 de marzo de 2011, dirigida al Ministerio de Producción, TRUPAL indica que como medida de prevención se dispuso un monitoreo ambiental en la zona con el fin determinar que no ha existido afectación al medio ambiente.
30. También, en el escrito de descargos de fecha 19 de julio de 2011, TRUPAL indica que con la finalidad de evitar que este tipo de eventos vuelvan a ocurrir, contrató servicios especializados a efectos que brinden diagnóstico y asesoría destinada al aseguramiento de los muros de contención.
31. De lo expuesto hasta aquí cabe preguntarnos por qué TRUPAL no realizó dichas “medidas preventivas” antes del derrame de la poza N° 2 ocurrido el 27 de marzo de 2011. Se debe considerar los antecedentes registrados en el año 2009 por inspectores de la DESA-DEPA quienes constataron que TRUPAL venía desde entonces causando impactos negativos al medio ambiente por la deficiente

gestión ambiental en los tratamientos de aguas residuales industriales²¹. De allí que se comprueba que TRUPAL era consciente de la inestabilidad de sus pozas y el potencial riesgo de sus efluentes residuales industriales como el licor negro. Sin embargo, TRUPAL esperó a que se materializase el daño ambiental, como consecuencia del vertimiento del licor negro sin tratamiento previo al mar poniendo en riesgo la calidad del agua, para recién tomar acciones.

32. Es significativo señalar que el TNRCH en la Resolución N° 413-2015-ANA/TNRCH de fecha 03 de julio de 2015, consideró que carecía de relevancia pronunciarse respecto al argumento de TRUPAL sobre las medidas correctivas y preventivas tomadas en el momento que ocurrió el derrame del “licor negro”. Según el parecer del TNRCH las características del caso correspondían a un derrame accidental de licor negro al mar producido por la ruptura de una poza de TRUPAL y no a un vertimiento intencional y direccionado.
33. Sin embargo, considero discutible la decisión del TNRCH, en la Resolución N° 413-2015-ANA/TNRCH, al no pronunciarse, en específico, respecto a las medidas preventivas no tomadas antes del vertimiento de licor negro al mar. Ello debido a que de haber incluido dentro de su análisis de fondo el estudio del principio de prevención estipulado en la LGA, aplicable a toda actividad productiva relacionada con los recursos naturales, hubiera podido determinar el nexo causal entre la conducta omisiva de TRUPAL que tuvo como consecuencia la comisión de la infracción de la LRH. Precisamente, la omisión de medidas preventivas por parte de TRUPAL fue determinante para la configuración de la infracción administrativa.

Acreditación del daño ambiental

34. El concepto jurídico de daño ambiental se encuentra recogido en el numeral 142.2 del artículo 142 de la LGA en los siguientes términos: “Se denomina daño ambiental a todo menoscabo material que sufre el ambiente y/o alguno de sus componentes, que puede ser causado contraviniendo o no disposición jurídica, y que genera efectos negativos actuales o potenciales”.

²¹ Informe N° 040-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB del 12 de abril del 2011, emitido por el Gerente Regional de Salud de la Región La Libertad.

35. En ese sentido, de acuerdo con De la Puente, de dicha definición de daño ambiental se podrán extraer, por lo menos, los siguientes dos elementos distintivos:

- a. La existencia de un menoscabo material, que exige la certeza de la presencia de un detrimento material cierto e identificado en el ambiente.
- b. Y, la determinación de efectos negativos generados por tal menoscabo. Los que podrían ser actuales o potenciales (De la Puente 2014: 176).

Primer elemento distintivo del daño ambiental: menoscabo ambiental

36. En este orden de ideas, es de advertir de los hechos analizados en el presente caso que la existencia de un menoscabo material estaría dada por el vertimiento de agua residual sin tratamiento previo; mientras que, por otro lado, la determinación de los efectos negativos generados por tal menoscabo, se encuentran constituidos –básicamente- por la alteración de la calidad ambiental generada como consecuencia de la superación de los parámetro del LMP²² para actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel, y la destrucción de hábitats y componentes físicos.

37. Ahora bien, en lo relacionado con el primero de los elementos del daño ambiental, es decir, el menoscabo o detrimento ambiental, es necesario puntualizar que a partir de la lectura del expediente es posible inferir que fueron dos los tipos de vertimientos de agua residual sin tratamiento previo al cuerpo marino: i) el licor negro²³ al cual he hecho referencia en múltiples oportunidades a lo largo del presente informe y, como se ha identificado, es almacenado en pozas de sedimentación y evaporación, y ii) *otros efluentes líquidos industriales*, provenientes de “diversas áreas de la planta como tratamiento de bagazo, obtención de pulpa, sala de calderas, tratamiento de fabricación de papel o lavado de pisos”, los que son “recuperados parcialmente, el exceso es vertido al mar sin tratamiento previo²⁴”. En efecto, para la fabricación de papel, de acuerdo

²² De acuerdo con el artículo 2 del Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE que aprueba los Límites Máximos Permisibles y Valores Referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel, el LMP es el límite máximo de concentración o grado de sustancias, elementos o parámetros biológicos, físicos o químicos que al ser superados ocasionan o pueden ocasionar un daño al bienestar humano, la salud o al medio ambiente. Sin perjuicio de ello, para el caso del LMP de efluentes para aguas superficiales se contempla también al daño que se podría ocasionar a los ecosistemas acuáticos, salud o la infraestructura de saneamiento.

²³ Definido en la Resolución Directoral 003-2016-OEFA/DS como el efluente industrial formado como consecuencia del proceso de digestión de la fibra de bagazo de caña combinada con soda cáustica y vapor de agua donde reposa la pulpa o pasta celulósica (el cual es utilizado como materia prima del productor final, papel).

²⁴ Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de TRUPAL, noviembre de 2007, p. 44.

con el PAMA de TRUPAL, son descargados al mar aproximadamente 145,418 m³/mes, y 16,582 m³/mes de licor negro a pozas de almacenamiento²⁵.

38. Es por ello que considero importante resaltar que la ANA debió, por lo menos, hacer un monitoreo o control adecuado de los otros puntos de vertimientos diferentes al de donde se generó el vertimiento del licor negro, sobre la base del principio de prevención enraizado en su labor inspectora y correspondiente a su potestad fiscalizadora. Ciertamente, con prescindencia del licor negro, fue ignorada completamente en la discusión, la existencia de otro tipo de vertimiento de agua residual al mar con efectos potenciales negativos: los denominados *otros efluentes líquidos industriales* que, de acuerdo con el propio PAMA, superaban los parámetros de demanda bioquímica de oxígeno (DBO), demanda química de oxígeno (DQO), sólidos suspendidos totales (SST) y coliformes totales (CT), y supusieron un “aporte de carga orgánica al mar y sólidos provenientes del proceso productivo”²⁶. De hecho, de acuerdo con el mismo documento, el valor de DBO registrado en el cuerpo receptor aguas abajo del vertimiento del efluente líquido industrial superó el estándar de la, actualmente derogada, Ley General de Aguas.
39. En ese sentido, en concordancia con el principio de prevención ambiental, aún en el supuesto negado en el que TRUPAL hubiera realizado medidas para el adecuado almacenamiento de licor negro y estudios técnicos para la evaluación de la estructura de la poza de almacenamiento y, en consecuencia, no se hubiera llegado a producir el vertimiento de licor negro al mar sin tratamiento previo; TRUPAL pudiera haber sido igualmente sancionado por realizar otros tipos de vertimientos de aguas residuales sin tratamiento previo (diferentes al licor negro).
40. Con todo, es importante mencionar que si bien es cierto no se puede afirmar con exactitud que en la fecha en la que ocurrieron los hechos que motivaron el presente informe se haya realizado el vertimiento de otros efluentes líquidos industriales; aquello se pudo haber inferido a través de la lectura del PAMA de TRUPAL ofrecido como medio probatorio en consecuencia de lo acordado en el acta de inspección de fecha 6 de abril de 2011 convocada por la ALA-Chicama²⁷.

²⁵ *Ibidem*: p.49.

²⁶ *Ibidem*: p.83.

²⁷ Carta S/N, emitida por TRUPAL S.A, de fecha 11 de julio de 2011 (folio 46 del expediente).

41. Por lo demás, al día de hoy, esta inferencia se podría haber visto también corroborada a partir de revisión de otras inspecciones oculares realizadas por parte de la ANA o el OEFA a la misma empresa con relación al desarrollo de su producción de papel en el marco de otros procedimientos administrativos sancionadores de los años 2015 y 2016.
42. Así, por ejemplo, con relación a las inspecciones oculares practicadas por parte de la ANA, se tiene a la Resolución Directoral N° 0537-2015-ANA-AAA IV HCH de fecha 12 de agosto de 2015 en la que se da cuenta de un total de tres inspecciones oculares prácticas en los días 12 de marzo de 2014, 25 de abril de 2014 y 11 de noviembre de 2014, respectivamente; que determinan que TRUPAL realizó vertimientos de agua residual sin tratar de sus instalaciones de manera reincidente a través de un canal que desemboca al mar en la zona de la playa El Charco.
43. En este orden de ideas, con relación a la primera inspección ocular se precisa que en un canal que va a desembocar al mar (playa el Charco) ocurrió un vertimiento de agua residual industrial proveniente de la planta de TRUPAL de coloración marrón y sin tratamiento ni autorización. Con relación a la segunda inspección ocular, por su parte, se constató la presencia de otro canal de descarga de agua residual (paralelo al anterior) después de su uso en el riego de cultivo de caña de azúcar, con aparentes restos de insecticidas y lagunas de licor negro sin geomembrana. Mientras que, finalmente, en la tercera inspección se dio cuenta de la reincidencia de TRUPAL en el uso del canal que transporta agua residual sin tratamiento previo y desemboca en el mar (playa El Charco) ,
44. De otro lado, en el marco de la Resolución Directoral 003-2016-OEFA/DS del OEFA, de fecha 7 de enero de 2016, se precisó en el acta de la supervisión realizada entre el 20 y 23 de octubre de 2015 que en la planta de TRUPAL, ubicada en el distrito de Santiago de Cao, se observaron vestigios de materia orgánica (costras en proceso de descomposición y con olor a azufre que indican la presencia de sulfuro de hidrógeno) con características similares a la fibra de bagazo de caña dispersos sobre la superficie de la playa El Charco y en los alrededores del punto de vertimiento del canal principal de TRUPAL.
45. Sin perjuicio de ello, durante la supervisión practicada durante las fechas 16 al 19 de 2015, se reportó que la poza de bombeo de agua residual y el canal

principal se encontraban cubiertos de agua residual que discurría con dirección hacia la playa El Charco.

Segundo elemento distintivo del daño ambiental: efectos negativos

46. Se había mencionado previamente que el primer elemento distintivo del daño ambiental era el menoscabo o detrimento ambiental el cual se determinó constituido por la presencia de dos tipos de vertimientos de agua residual sin tratamiento previo por parte de TRUPAL: (i) licor negro y (ii) otros efluentes líquidos industriales.
47. Con relación a los efectos negativos del vertimiento de licor negro sin tratamiento previo al mar y de otros efluentes líquidos industriales es necesario señalar que aquello puede verificarse a partir de la constatación de dos tipos de efectos negativos: 1) los relacionados con la destrucción de hábitat y componentes físicos y 2) los que tienen que ver con la alteración de la calidad ambiental del agua al exceder parámetros de los LMP.
48. Así, la destrucción de los hábitats y componentes físicos queda comprobada en la inspección ocular del 13 de julio de 2011 convocada por la ALA. En la que se constató que un estanque natural formado por las altas mareas de la playa El Charco había sido afectado con vertimientos. Sin perjuicio de ello, también se da cuenta del primer efecto negativo en el informe técnico de elaborado por el jefe de laboratorio costero de Instituto de Mar del Perú (IMARPE) que consta en la resolución de capitánía 031-2011-S-Y, de fecha 13 de abril de 2011 y que obra en el folio 239 a 243 del expediente, en el cual se advierte el conocimiento de la mortandad de peces e invertebrados en la zona de ocurridos los hechos.
49. No obstante, con respecto a la alteración de la calidad ambiental del agua al exceder los parámetros de los LMP es necesario analizar este punto por separado, en función a si es consecuencia del vertimiento de licor negro sin tratamiento previo al mar o de otros efluentes líquidos industriales.
50. En lo que concierne a la alteración de la calidad ambiental de agua al exceder los parámetros de los LMP producto de los efluentes líquidos industriales es necesario precisar que esto se encuentra acreditado como consecuencia de las supervisiones realizadas por OEFA y en el mismo PAMA de TRUPAL.

51. Así, en la Resolución Directoral N.º 003-2016-OEFA/DS, de fecha 7 de enero de 2016, se indica que durante la inspección practicada del 11 al 14 de noviembre de 2015 se tomaron muestras de los efluentes líquidos industriales de TRUPAL obteniéndose un exceso del parámetro DBO₅ hasta en un 305%, del parámetro DQO hasta en un 103% de porcentaje de superación, y SST hasta en un 270%.
52. Sin perjuicio de que el PAMA, como se había comentado, también señalaba que el efluente líquido final de TRUPAL excedía los parámetros de DBO, DQO, SST y CT. A partir de estos resultados se puede verificar la carga contaminante del efluente líquido industrial, que tiene un impacto negativo en el cuerpo marino en niveles no tolerables por el marco normativo ambiental; y las condiciones muy pobres de oxígeno que limitan y alteran el desarrollo de organismos de producción primaria tales como bentos, zooplancton y fitoplancton, fundamentales para la alimentación de organismos superiores como peces, crustáceos o moluscos. Lo antes mencionado representa una reducción en la disponibilidad de alimentos para recurso pesquero y el desplazamiento de especies hacia otras zonas.
53. En lo correspondiente a la alteración de la calidad ambiental de agua al exceder los parámetros de los LMP producto del vertimiento de licor negro al mar sin tratamiento previo; es necesario destacar que no se habría realizado un análisis integral de sus características, toda vez que la DIGESA en el Informe 19-09-2011/DEPA/DIGESA, de fecha 16 de mayo de 2011, respecto a la evaluación de resultados de la muestra (sustancia de licor negro) precisa en su análisis físico químico que no cuenta con competencia legal para evaluar los resultados obtenidos. Además, que en la evaluación del licor negro no se consideraron parámetros de medición como el pH, temperatura, SST, aceites y grasas.
54. Sobre ello es necesario advertir en este punto que ya en el Informe N° 040-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB, de fecha 12 de abril del 2011; el representante de la Gerencia Regional de Salud de la Región La Libertad advertía que el licor negro alcanzaba una temperatura de 60 grados aproximadamente, cuando lo máximo permitido por el LMP para actividades de cemento, cerveza, papel y curtiembre es de 35 grados.

55. Sin perjuicio de ello, para la determinación -de alguna manera- de si se pudieron haber superado los otros parámetros de LMP he recurrido, por medio de una tesis de licenciatura en ingeniería química²⁸, al resultado de la evaluación del laboratorio LASACI tomada a una muestra de licor negro en el año 2013 en la misma planta de TRUPAL ubicada en el lugar en donde sucedieron los hechos. En dicha evaluación se determinó que la muestra de licor negro arrojó un valor de 9.84 para pH y 2466,7 mg/L de DBO₅, cuando lo máximo permitido por los LMP para actividades de papel son 9 para pH y 30 mg/L para DBO₅, respectivamente.
56. Al respecto, cabe señalar que conforme a Wieland, los LMP constituyen un límite legal para la liberación de sustancias contaminantes a los cuerpos receptores por lo que su incumplimiento deviene en una conducta antijurídica (Wieland 2017:104).
57. Ahora bien, no obstante que la DIGESA, mediante Informe N° 01909-2011/DEPA/DIGESA del 16 de mayo de 2011, haya señalado que de la evaluación de los resultados a las muestras de agua de mar de las playas Santiago de Cao bajo los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECAs) para Agua se advierten concentraciones de cadmio (Cu) y plomo (Pb) no detectables por ser menores al límite de detección del método empleado por el laboratorio, sin que se pueda determinar su presencia o ausencia y, por lo tanto, la magnitud de una posible contaminación. Lo cierto es que estos últimos deben ser interpretados integralmente con los resultados de vulneración de los LMP.
58. En ese sentido, el numeral 32.2 del artículo 32 de la LGA establece que debe existir una coherencia entre el nivel de protección establecido para una fuente de agua determinada mediante el LMP y los niveles generales fijados en los ECAs, toda vez que ambos instrumentos de gestión ambiental permiten asegurar que los sistemas tengan una capacidad de carga suficiente. Del mismo modo, la ANA advierte que la concentración de parámetros en agua residuales tratadas debe ser igual o menor a la concentración del cuerpo receptor, permitiendo de esta manera que el vertimiento no cause un incremento de la concentración en

²⁸ Flores, Duberli y Alexander Lozano (2013). "Disminución de DBO y color en el licor negro de la industria papelera Trupal mediante ozonización catalizada con carbón activado". Tesis para optar por el título profesional de Ingeniero Químico.

el cuerpo receptor ni cree un impacto adicional en el cuerpo de agua (Autoridad Nacional del Agua 2017: 75).

59. Sin perjuicio de ello, es de advertir que la muestra a la que se ha hecho referencia en el punto 57, no es la apropiada debido a que fue tomada el día 15 de abril de 2011, es decir, dieciocho días después del vertimiento de licor negro al mar, no considerándose las características de la corriente marina, las que de acuerdo con la ANA, tienen una velocidad tal que aportan a la **dilución y dispersión del contaminante** debido al constante movimiento e intercambio de las olas marinas. Así para una adecuada evaluación del efecto de los vertimientos de aguas residuales en el cuerpo marino, es necesario contar con información sobre las condiciones ambientales del vertimiento, las corrientes marinas y la configuración del cuerpo natural de agua (Autoridad Nacional del Agua 2017: 97).
60. Por lo tanto, finalmente, para dar respuesta a la pregunta planteada al inicio del presente apartado, resta decir que TRUPAL vulneró el principio de prevención ambiental al no adoptar las medidas necesarias como la elaboración de estudios técnicos para la evaluación de la estructura y diseño de sus pozas de almacenamiento de licor negro, ni la inversión en sistemas de tratamiento y recolección de aguas residuales con capacidad suficiente para evitar posibles derrames, por último, ni la tramitación de alguna autorización de vertimiento ante la ANA, lo que tuvo como consecuencia la generación de un daño ambiental. Asimismo, cabe resaltar que la ALA-Chicama como autoridad instructora del PAS debió haber realizado un adecuado monitoreo y/o control para la detección de puntos de vertimiento diferentes al licor negro, el no realizarlo contraviene la labor inspectora que le corresponde producto de su potestad fiscalizadora ambiental.

VI. CONCLUSIONES

1. Respecto al problema jurídico N° 1, considerando lo expuesto, concluyo que no existe conflicto de competencia en materia ambiental entre la ANA y la Fiscalía debido a que ambas autoridades, en ejercicio de la facultad sancionadora, buscan proteger bienes jurídicos diferentes. Asimismo, cabe advertir que en el presente caso no se ha vulnerado el principio non bis in ídem al no configurarse la triple identidad entre sujeto, hecho y fundamento. Razón por la cual la ANA tuvo perfecta competencia para instaurar el PAS, a través de su órgano desconcentrado (ALA-Chicama), en contra de TRUPAL en base a la potestad sancionadora que le ha otorgado la LRH.

En el caso particular de este expediente, la ALA-Chicama ejerció función de primera instancia administrativa hasta que se implementase la AAA-Huarmey Chicama. Lo antes mencionado, de acuerdo a las atribuciones conferidas por la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la LRH, publicado el 31 de marzo de 2009 y el ROF de la ANA, aprobado a través del Decreto Supremo N° 006-2010-AG (actualmente derogado). Es por ello que, en el presente caso, la ALA-Chicama contaba con atribuciones transitorias para imponer la sanción de multa en contra de TRUPAL a través de la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA.

2. En relación al problema jurídico N° 2, he llegado a la conclusión de que en el presente PAS existen elementos suficientes que determinan la responsabilidad administrativa de TRUPAL, respecto al extremo de la comisión de la infracción consistente en efectuar vertimiento de aguas residuales en un cuerpo de agua sin autorización de la ANA. Por lo cual, considero que TRUPAL sí incurrió en la conducta prevista en el numeral 9 del artículo 120 de la LRH, en concordancia con el literal d) del artículo 277 del Reglamento de la mencionada ley.

Asimismo, durante el desarrollo del PAS, la ANA no ha vulnerado el principio de tipicidad dado que la conducta típica y antijurídica realizada por TRUPAL ha estado expresamente prevista en una norma con rango de ley como la LRH y ha sido desarrollada de manera reglamentaria.

Estoy en desacuerdo con la decisión del TNRCH al declarar improcedente la sanción impuesta mediante la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA dado que no realizó un análisis respecto a los criterios que componen el caso fortuito o fuerza mayor como eximentes de responsabilidad. Por ello, soy de la opinión de que la ruptura de la poza de almacenamiento y sedimentación, que contenía el licor negro y generó el vertimiento al mar de Santiago de Cao no constituía un caso fortuito, involuntario o accidental. Por el contrario, TRUPAL realizó una conducta omisiva debido a la falta de diligencia al no realizar el mantenimiento y evaluación adecuada de las pozas de almacenamiento, sedimentación y evaporación; y por la falta de incorporación de estudios técnicos sobre la estabilidad de las pozas, dentro de su proceso productivo industrial. De esa manera se comprueba el nexo causal respecto al hecho que generó la infracción, por lo que concluyo que sí correspondía aplicar la sanción de multa a TRUPAL con la calificación “muy grave”.

3. Finalmente, en relación al problema jurídico N° 3, TRUPAL vulneró el principio de prevención ambiental al no actuar con la debida diligencia requerida en su actividad industrial, en específico, durante la gestión de almacenamiento de aguas residuales en su planta, lo que constituyó un riesgo que terminó materializándose en un daño ambiental.

Según mi posición, TRUPAL vulneró el principio de prevención como consecuencia de una conducta omisiva manifestada por la falta de diligencia. Ello es así, al no realizar el debido mantenimiento y evaluación adecuada de las pozas de almacenamiento, sedimentación y evaporación. Asimismo, TRUPAL vulneró el mencionado principio debido a la falta de estudios técnicos sobre la estabilidad de las pozas, dado que su estructura y diseño eran inadecuadas para la cantidad de agua residual que contenía.

Por último, resulta importante mencionar que la ALA como órgano instructor de la ANA, también contravino el principio de prevención enraizado en su labor inspectora, correspondiente a su potestad fiscalizadora. Ello es así porque durante las actividades de fiscalización,

la ALA no realizó el monitoreo, control ni evaluación de otros tipos de aguas residuales diferentes al licor negro: los denominados efluentes líquidos industriales. Existe un indicio razonable de que estos fueron vertidos directamente al mar, sin tratamiento previo ni autorización alguna, tal como consta en el PAMA de TRUPAL y posteriormente corroborado por la ANA y el OEFA en el marco de otros PAS iniciados en los años 2015 y 2016.



VII. BIBLIOGRAFÍA

AQUINO, Pavel

- 2017 *Calidad del Agua en el Perú: Retos y Aportes para una gestión sostenible en aguas residuales*. Lima: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR).

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA)

- 2017 *Guía para la determinación de la zona de mezcla y evaluación del impacto del vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua*. Lima: Autoridad Nacional del Agua. Consulta: 04 de enero de 2022.
<https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/900>

CAIRAMPOMA, Alberto y Paul Villegas

- 2015 “Régimen jurídico de las aguas residuales en el Perú”. En ZEGARRA, Diego (coordinador). *El Derecho del medio ambiente y los instrumentos de tutela administrativa*. Lima: Círculo de Derecho Administrativo, pp. 191-207.

CARHUATOCTO, Henry

- 2018 *Los principios ambientales en un Estado Constitucional Democrático*. Lima: Jurista Editores E.I.R.L.

CARNEVALI, Raúl

- 2008 “Derecho Penal como *Última ratio*. Hacia una política criminal racional”. *Revista Ius et Praxis*. Talca, Año 14, Número 1, pp. 13-48. Consulta: 04 de diciembre de 2021.

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/iusetp/v14n1/art02.pdf>

DE LA PUENTE, Lorenzo

- 2014 “La Noción Jurídica de Daño Ambiental y una Peculiar Argumentación del Tribunal de Fiscalización Ambiental”. *Derecho & Sociedad*. Lima, número 42, pp.169-178.

DE LA PUENTE, Lorenzo y Antonio VEGA

- 2016 “Condiciones para invocar el principio precautorio”. En FOY, Pierre (coordinador). *Derecho ambiental y empresa*. Lima: Universidad de Lima, Fondo Editorial, pp. 37-65.

DURÁN, Valentina y Dominique HERVÉ

2003 “Riesgo Ambiental y principio precautorio: Breve análisis y proyecciones a partir de dos casos de estudios”. *Revista de Derecho Ambiental*. Santiago de Chile, año 1, número 1, pp. 243-250. Consulta: 04 de diciembre de 2021.

<https://www.yumpu.com/es/document/read/30441310/revista-de-derecho-ambiental-cda-n-1-2003>

FLORES, Duberli y Alexander LOZANO

2013 *Disminución de DBO y color en el licor negro de la industria papelera Trupal mediante ozonización catalizada con carbón activado*. Tesis para optar por el título profesional de ingeniero químico. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ingeniería Química. Consulta: 12 de noviembre de 2021.

<https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/3448>

GIORFFINO, Lucianno

2016 *Manual de derecho ambiental*. Lima: ECB Ediciones, Thomson Reuters.

GOROSITO, Ricardo

2017 “Los principios en el Derecho Ambiental”. *Revista de Derecho (UCUDAL)*. año 13, número 16, pp.101-136.

HARDIN, Garret

2002 La tragedia de los bienes comunes. Smith, RC; Pinedo, D. El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques en la Amazonia. Lima: IEP: Instituto del Bien Común, pp. 33-48.

IPENZA, César

2018 *Manual de Delitos Ambientales: Una herramienta para operadores de justicia ambiental*. Lima: Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR) y Sea Shepard Legal.

IZQUIERDO, Manuel

2019 “Fiscalización, supervisión e inspección administrativa: aproximación conceptual crítica y caracteres generales en el Derecho peruano”. En ZEGARRA, Diego (coordinador). *La proyección del Derecho Administrativo Peruano. Estudios por el Centenario de la Facultad de Derecho de la PUCP*. Lima: Palestra Editores, pp. 387- 418.

JAQUENOD DE ZSÖGÖN, Silvia

1991 *El derecho ambiental y sus principios rectores*. Tercera edición. Madrid: Dykinson.

MAÑALICH, Juan

2014 “El principio ne bis in idem frente a la superposición del derecho penal y el derecho administrativo sancionatorio”. *Política criminal*. Volumen 9, Número 18, pp. 543-563. Consulta: 05 de diciembre de 2021.

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/politcrim/v9n18/art08.pdf>

MORÓN, Juan

2019 *Comentarios a la Ley del Procedimiento Administrativo General. Nuevo Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444*. Tomo II. Décima cuarta edición. Lima: Gaceta Jurídica S.A.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OECD)

2020 *Cumplimiento Regulatorio y Fiscalización en el Sector Ambiental de Perú*. París: OECD Publishing. Consulta: 20 de diciembre de 2021.

<https://doi.org/10.1787/5ea49c0b-es>

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (OEFA)

2014 *Fiscalización Ambiental en Aguas Residuales*. Lima: OEFA.

PEÑA, Mario

2016 “Daño ambiental y prescripción”. En FOY, Pierre (coordinador). *Derecho ambiental y empresa*. Lima: Universidad de Lima, Fondo Editorial, pp. 203-237.

RAMÍREZ, Gabriela

2019 “La potestad inspectora o fiscalizadora y el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”. En ZEGARRA, Diego (coordinador). *La proyección del Derecho Administrativo Peruano. Estudios por el Centenario de la Facultad de Derecho de la PUCP*. Lima: Palestra Editores, pp. 419- 443.

- REBOLLO, Manuel
2001 “El contenido de las sanciones”. *Justicia Administrativa: Revista de Derecho Administrativo*. N° extraordinario 2001, pp.151-206.
- REBOLLO, Manuel y otros
2010 *Derecho Administrativo Sancionador*. Valladolid: LEX NOVA.
- RUBIO, Marcial
2011 *El sistema jurídico. Introducción al Derecho*. Décima edición. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú
- SÁNCHEZ-MÁLAGA, Armando
2022 “La potestad punitiva y los límites entre sanción penal y la sanción administrativa.” Ponencia presentada en el *I Curso especializado en Procedimiento Administrativo Sancionador*. Círculo de Derecho Administrativo. Lima, jueves 27 de enero.
- SÁNCHEZ, Gadwyn
2010 “El principio de responsabilidad ambiental y su aplicación por la administración pública en el marco de los procedimientos administrativos sancionadores: una perspectiva crítica.” *THEMIS Revista de Derecho*. Lima, número 58, pp. 277-284.
- SÁNCHEZ POVIS, Lucio
2019 “El enfoque preventivo y la labor educadora de la fiscalización administrativa en el TUO de la Ley de Procedimiento Administrativo General”. En ZEGARRA, Diego (coordinador). *La proyección del Derecho Administrativo Peruano. Estudios por el Centenario de la Facultad de Derecho de la PUCP*. Lima: Palestra Editores, pp. 445- 466.
- TRIBUNAL CONSTITUCIONAL (TC)
2002 *Expediente N° 0018-2001-AI/TC*. Sentencia: 6 de noviembre de 2002. Consulta: 03 de diciembre de 2021.
<https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2003/00018-2001-AI.html>
- TRIBUNAL CONSTITUCIONAL (TC)
2007 *Expediente N° 1206-2005-PA/TC*. Sentencia: 20 de abril de 2007. Consulta: 03 de diciembre de 2021.
<https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/01206-2005-AA.pdf>
- WIELAND, Patrick
2017 *Introducción al Derecho Ambiental*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

VIII. ANEXOS

- **Anexo 1:** Oficio Circ. N° 10-2011-ANA-ALA-CHICAMA
- **Anexo 2:** Acta de Inspección Ocular del 06 de abril de 2011
- **Anexo 3:** Informe N° 014-2011-ALACH-LSCC
- **Anexo 4:** Informe N° 040-2011-GR-LL-GGR-GS-DESA-DEPA-RDB
- **Anexo 5:** Informe N° 1909-2011-DEPA-DIGESA
- **Anexo 6:** Acta de constatación fiscal de fecha 15 de abril de 2011
- **Anexo 7:** Oficio N° 02671-2008-PRODUCE-DVI-DGI-DAAI
- **Anexo 8:** Acta de Inspección Ocular del 13 de julio de 2011
- **Anexo 9:** Informe N° 040-2011-ALACH-LSCC
- **Anexo 10:** Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA – Apertura del PAS
- **Anexo 11:** Descargos de TRUPAL en referencia a la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA
- **Anexo 12:** Resolución de Capitanía N° 031-2011-SY
- **Anexo 13:** Informe Legal N° 083-2011-ANA-ALACH-AL
- **Anexo 14:** Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA – Resuelve sancionar a TRUPAL
- **Anexo 15:** Recurso de Reconsideración de TRUPAL contra la RA N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA
- **Anexo 16:** Investigación Preventiva de Fiscalía provincial especializada en materia ambiental
- **Anexo 17:** Informe N° 45-2011-ALACH-LSCC
- **Anexo 18:** Informe Legal N° 114-2011-ANA-ALA-ALACH-AL
- **Anexo 19:** Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-CHICAMA – Declara infundado el recurso de reconsideración
- **Anexo 20:** Recurso de Apelación contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-CHICAMA
- **Anexo 21:** Informe Técnico N° 032-2012-ANA-DGCRH-KPV
- **Anexo 22:** Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH – Otorga autorización de reúso de aguas residuales tratadas
- **Anexo 23:** Informe Técnico N° 072-2013-ANA-DGCRH-LCP
- **Anexo 24:** Informe Legal N° 432-2015-ANA-TNRCH-ST
- **Anexo 25:** Resolución N° 413-2015-ANA-TNRCH-Declara infundado el recurso de apelación.
- **Anexo 26:** PAMA de TRUPAL



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Autoridad Nacional del Agua

Administración Local de Agua Chicama

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICHU PARA EL MUNDO"

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	02

Paiján, 04 de abril del 2011.

OFICIO CIRC. N° 010-2011-ANA-ALA-CHICAMA.

Señores
JULIO SANCHEZ JARAMILLO
 Presidente de la Junta de Usuarios del Valle Chicama. ✓
FLORENCIO CHAVEZ DELGADO
 Presidente Comisión de Regantes Santiago de Cao ✓
EMPRESA TRUPAL S.A.-
FISCALIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO.-
DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL.-
GERENCIA REGIONAL DE PRODUCCIÓN.-
GOBERNADOR DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CAO.-
ALCALDE DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CAO.-
INSTITUTO DEL MAR PERUANO-IMARPE.-
SRES CTTU.-
PRESENTE.-

Asunto : Se cita a inspección ocular día 06/04/2011.

Es grato dirigirme a Ustedes, para expresarles mi cordial saludo y a la vez se le convoca a la inspección ocular para el día 06 de Abril del presente año, en mérito al Art. 75° de la Ley de Recursos Hídricos, que a la letra dice: La Autoridad Nacional con el consejo de cuenca debe velar por la protección del Agua que incluye la conservación y Protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a esta, en el marco de la Ley y demás normas aplicables. Para dicho fin, puede coordinar con las instituciones públicas competentes y los diferentes usuarios.

Lugar de encuentro: a la entrada de la Empresa Trupal S.A., a horas 10:00 a.m. para proceder a la inspección donde se presume vertimientos de contaminación del Agua. Se agradece gentil asistencia.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarles los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA-CHICAMA
 Ing. José Rosario Burga Silva
 ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA

Cc: Archivo
JRBS/LCC/nell.

Dirección: Av. Panamericana 903 - Paiján
Ascope - Perú

Telefax: 044-544403
e-mail: ala-chicama@ana.gob.pe

07 de 0710-4 (17-07-11)
 Nota. N° 020-11 (13-07-11)

16. 11

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	10

ACTA DE INSPECCIÓN OCULAR

ASUNTO... Inspección Ocular presunta contaminación del Mar.
 LUGAR Y FECHA... 06 de Abril de 2011, Pajcan

Referencia:

Documento: Oficio N°.....
 Memo N°.....
 Carta N°.....
 Solicitud N°.....
 Otros N° Nota Periodística.....

- 1) Organización de Usuarios:.....
- 2) Ubicación
 Provincia : Ascope
 Distrito : Santiago de Cao
 Caserío : Trupal S.A. Sector..... Predio.....

3) DE LOS ACTUADOS:

Reunidos en la entrada de la Empresa Trupal S.A. en citación NO 010-2011-ANA-ALA-CHICAMA, por parte de la Junta de Usuarios del Señor Ruben Cabanillas, por la comisión de Regantes Santiago de Cao Florencio Chavez Delgado, Dirección de Salud Ambiental Ing. Reul Deza Balladores, gobernados de Santiago de Cao José Sánchez Solano, alcalde de Santiago de Cao Santiago Cerma García, Instituto del Mar Peruano Dr. Alvaro e. Ezerema Aguilar Dirección de Producción Biólogo Carlos Auroz Moreno por la Empresa Trupal S.A. Luis Alvites Vasquez.

Se procedió a dirigirse al lugar de los hechos donde se observó lo siguiente: Nos ubicamos en las coordenadas 0693002, 91182 UTM PSAD 56 - zona 17S donde se pudo observar lo siguiente: La Poza es una Poza de ~~almacenamiento~~ almacenamiento que según lo manifestado por el ing. Luis Alvites, jefe de planta se denomina Lico Negro; sobre una extensión

Handwritten notes and signatures on the left margin.

Handwritten notes and signatures on the left margin.

Handwritten notes and signatures at the bottom left.

[Handwritten signatures and notes on the left margin, including names like 'Alfonso', 'Rafael', 'Santiago', and 'Alfonso' with dates and initials.]

aproximada de 3.0ha, como producto de la pulpa bagazo de la caña de azúcar, ~~que~~
 Se verifico que actualmente en la poza solo hay sedimentos y que parte del talud ha sido reparado con tierra que ha sido compactada.
 Así mismo el ing. Aluiter manifesto que el colapso del talud se produjo el día Domingo 27 de Marzo a las (15 hr) quince horas y que tomaron acciones inmediatas hasta las 19hr dieciocho horas, tomando el control.
 - En la parte baja de la poza se observa: movimiento de tierra sobre una superficie de una 1.0 ha aproximadamente también se observo evidencias de licor negro y humedales cubiertos de la remoción de tierra.
 Luego se observa que la orilla del mar abundante espuma.
 - Se observo que el dren de la empresa ha sido reubicado hacia al sur de su propiedad.
 - También se observo que antes de llegar al mar la empresa realizo trabajos de movimiento de tierra formando montículos de tierra a manera de dique.
 Probadando DESA y la Empresa Trupal a tomar las muestras de Agua de mar y del licor negro de la propia planta que lo genera.
 - El señor Alcalde de Santiago de Cao: manifiesta su preocupación para que se siga con su limpieza y mantenimiento del area afectada por existir rastos, por lo cual la empresa se compromete a la limpieza de la zona afectada.
 - El señor Aluiter de la Empresa Trupa S.A. manifiesta que la empresa remoción de tierras ha sido realizado dentro de su propiedad.
 - Alcalde de Santiago de Cao preciso que cuando la marea esta en alta las olas chocaran hasta la propiedad de la Empresa Trupal por lo que se justifica su petición.

3) CONCLUSIÓN.

[Handwritten signature/initials]

4) RECOMENDACIONES

[Handwritten signature/initials]

[Signature]
SOLICITANTE
 DNI ALA CHICAMA
 ASESORA LEGAL

[Signature]
SOLICITANTE
 DNI ALA CHICAMA
 AREA TECNICA

[Signature]
SOLICITANTE
 DNI _____

[Signature]
NOTIFICADO
 DNI 1822188

[Signature]
NOTIFICADO
 DNI 1923838
 FRUPAL SA

[Signature]
NOTIFICADO
 DNI 19190615

[Signature]
 1822188
 JUDREN

[Signature]
RESPONSABLE
 ALACHICAMA

[Signature]
 18887574
 GOBERNADOR
 TGO DE CAO

[Signature]
 17/08/16

[Signature]
 18879158
 ALACH
 C. R. Stgo de Cao

[Signature]
 CALY QUIRIZ NUÑO
 PRODUCCION
 17818838

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAS CHICAMA	18/ABR. 2011
N° Reg	Hora:
Secretaría	

INFORME N° 014-2011-ALACH/LSCC.

A : ING. JOSE ROSARIO BURGA SILVA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUAS CHICAMA.

ATENCION : ING. JORGE TARIFEÑO ROJAS
ASISTENTE TECNICO

DE : ING. LEANDRA SOLEDAD CRUZ CAPRISTAN
ASISTENTE AGUAS SUBTERRANEA- ALA CHICAMA.

ASUNTO : "Participación de Diligencia de Verificación y toma de muestras, fijado por el despacho fiscal"

REFERENCIA : a) Oficio N°189-2011-FPMA-LL/200-2011-13-0/OFPA

FECHA : Palján, 18 de Abril del 2011

Es grato dirigirme a Ud. para informarle sobre la inspección ocular de la referencia

1. Objetivos:

Asistir a la inspección ocular convocada por la fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental-Trujillo para constatar el lugar donde ocurrió la presunta contaminación al cuerpo receptor, por la Empresa Trupal S.A.

Lugar de la inspección:

Tuvo lugar en la zona denominada la desembocadura de Trupal, distrito Santiago de Cao, provincia Ascope.

2. Inspección en campo:

El día Jueves 15 de Abril del año 2011, se asistió a la inspección ocular convocada mediante Oficio N°189-2011-FPMA-LL/200-2011-13-0/OFPA, en la cual asistieron como la parte convocante, la fiscalía provincial Especializada en Materia Ambiental-Trujillo con su representante el Fiscal Oscar Fernando Pérez Aguilar y como participantes por parte de la Dirección Regional de la Producción el Economista Carlos Lozada Miranda, de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental el abogado Norberto Escobedo Loyola, de la policía Ecológica S.O Benjamín Cancino Cuzco, de la Policía nacional de Perú el capitán Manuel Sánchez Pereda, de la Empresa Trupal S.A el doctor Walter Carranza Casana y el Ing. Felipe Grados y por parte de esta Administración la Ing. Leandra Cruz Capristan.

En la inspección ocular se pude detallar lo siguiente:

El ing. Felipe Grados de la empresa Trupal S.A. manifestó que el suceso ocurrió el día 27 de Marzo del 2011, precisando que la poza desbordada fue la N°02 y que la misma forma parte de un grupo de 06 pozas que se encuentran en una extensión total de 54 ha, que el área afectada tiene aproximadamente 2 Ha y que la empresa ha realizado trabajos de limpieza, también nos manifestó que cuentan con un PAMA aprobado, y se comprometió ha alcanzar copia de dicho documento.

En la inspección se observó que la poza desbordada se encuentra a 300m del litoral, se procedió recorrer la zona donde los encargados por la fiscalía procedieron a tomar dos muestras:

- 1) Muestra de la sustancia encontrada en la poza de Evaporación.

ALA - CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	21

2) Muestra de Arena con restos de la sustancia vertida, tomada a orillas de la playa.
Al término de estas actividades se concluyo con la diligencia.

3. Conclusiones

- 1) Se ha participado de la diligencia dispuesta por la fiscalía sobre la presunta contaminación efectuada por la Empresa Trupal S.A., ocurrida el día 27 de Marzo del 2011 y la inspección convocada por la fiscalía fue realizada el día 15 de Abril del 2011, habiendo transcurrido 18 días posteriores a los hechos.
- 2) Las muestras de suelo y agua han sido tomadas por personal de la fiscalía, siendo necesario la espera de los resultados.
- 3) La Empresa Trupal S.A. se comprometió a presentar la documentación solicitada que consta en el acta.

4. Recomendaciones:

Estar a la espera que la fiscalía remita los resultados de los análisis realizados en la inspección a fin de continuar el trámite que sea necesario.

Estar a la espera de la información que la Empresa Trupal S.A., según su compromiso que está señalado en el Acta.

Continuar monitoreando el recurso dado la implicancia de los hechos ocurridos.

Atentamente,

ING. LEANDRA CRUZ CAPRISTAN
Asistente de Agua Subterránea
ALA Chicama



Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú

"Año del Centenario de la Independencia para el Mundo"

GERENCIA REGIONAL DE SALUD
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL

AREA LEGAL	26
------------	----

Trujillo; 12 de Abril del 2011

INFORME N° 040 - 2011 -GR-LL/GGR/GS-DESA - DEPA-RDB.

A : Ing. Juán Desporio Carnero.
Director del Area de Ecología y Protección del Ambiente.

DE : Ing. Raúl Nicolás DEZA BALLADARES
Asistente en Servicios de RR.NN.

ASUNTO : **INFORME DE INSPECCION**

Ref. : **Oficio Circular N° 010-2011-ANA-ALA-CHICAMA.**

Mediante el presente me dirijo a usted para expresarle mi más cordial saludo y estima; a su vez aprovecho la oportunidad para alcanzarle el informe de la Inspección realizada el día 06 de Abril del año en curso.

I.-OBJETIVO DE LA INSPECCION

Realizar la Inspección Ocular a la Empresa Trupal S.A. por presunta contaminación de cuerpo receptor, por el vertimiento de licor negro.

II.- DEFINICIONES

- 2.1.-**Colapso:** destrucción de un sistema o estructura.
- 2.2.-**Licor Negro:** es un residuo generado durante el proceso cocción química de las astillas para la obtención de pulpa química.
- 2.3.- **Pendiente:** es un declive del terreno y la inclinación, respecto a la horizontal de una vertiente.
- 2.4.- **Talud:** es la pendiente de un muro, en la que es mas ancha en su base que la parte superior.

III.-ANTECEDENTES

Con fecha 22 de abril del 2009, la Dirección Técnica de Ecología y Protección del ambiente recepciona el, **OFICIO N° 238-2009-GR.LL-GGR/GS/UTES T.E/R.A.G.**, del Gerente de la Red de Salud Ascope, solicitando realizar la evaluación de las aguas residuales generadas por la empresa TRUPAL, así mismo con fecha 14.05.2009, se recepciona el **OFICIO N° 178-2009-MDSC.**, de la Municipalidad distrital de Santiago de Cao, Econ. Felipe S. Cerna García, alcalde, donde informa sobre la contaminación ambiental en su distrito, que viene generando la Fabrica TRUPAL S.A. causando perjuicio en la salud y malestar de los pobladores de su jurisdicción.

La inspección se realizo el 18.05.2009, por los inspectores de la DESA-DEPA, Los Ingenieros Juan F. Desporio camero y Juan Carlos Maslucan Ambrossio, constatándose lo siguiente:

- Cuenta con un área para materia prima, siendo estas el cartón, bolsas de papel, reciclados, con un consumo aproximado de 5-6TM./hora, de materia prima, que mediante acción mecánica es trasladado al Hidropulper, a fin de ser disgregado para luego pasar a la planta procesadora de papel.
- De la zona de Hidropulper el volumen de las Aguas Residuales Industriales(ARI), es alrededor de 100-150 gln/min, discuriendo a una poza de reuso, de donde se bombea a través de una tubería de 10" al sistema de riego, previo almacenamiento en una laguna, para luego ser usado a los cultivos de caña de azúcar, para lo cual la empresa estaba autorizada a usar un volumen de 2'005,000m³, para irrigar 52 has, de cultivo de caña de azúcar de su propiedad,, según la Autorización Sanitaria R.D. N° 2021-2009/DIGESA/SA del 27.04.09.
- Por otro lado se observo el efluente licor negro, proveniente del pulpeo de bagazo, planta de pulpa, la cual no estaba trabajando y no se inspecciono al momento de la visita, el encargado manifesto según el encargado funciona un 10% al mes, cuya planta genera aguas residuales alrededor de 450gln/min, trabajando con 4,000 TM de bagazo (40 TM/hr.) para procesarlos en 5 días aproximadamente, mezclándose la pulpa, con el papel reciclado en un tanque.
- El licor negro, va a las pozás de sedimentación en un area de 54 hectáreas, a una distancia de 200-300m del mar; este licor negro llega a una T° de 60°C y contiene lignato de sodio, por lo cual se percibe un fuerte olor.
- Según el Director técnico, el Monitoreo de sus ARI, lo realiza la empresa ECOLAB, habiéndolo realizado en enero-2009 y la otra fue a partir del 15.03.2009, no realizan el monitoreo en el mar.





Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú

"Año del Centenario de Macchu pichu para el Mundo"

GERENCIA REGIONAL DE SALUD
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL

- En el proceso de elaboración de papel continuo, hasta obtener bobinas de tamaño variable de acuerdo al pedido de sus clientes, generalmente bobinas de 2.5TN, teniéndose una producción de 130-140 TN /día.
- La empresa informa que cuenta con su PAMA, a partir de julio del 2008, en cuyo anexo cuenta con su cronograma, donde contempla que sus ARI, tienen un pre tratamiento, en un caudal de 10 Gln/min.
- La planta cuenta con alrededor de 25 SSHH., 35 lavatorios y duchas.
- Según el resultado alcanzado del monitoreo hecho a los efluentes por la empresa ECOLAB, se tiene que los parámetros SST (Sólidos Solubles Totales) obtiene 2600, DBO5 1740, DQO: 3,350, aceites y grasas 35.4, caudal en 299.9 m3/h., para los parámetros, partículas, monóxido, óxido de N y Dióxido de azufre, dentro de LMP.
- La empresa tiene un consumo de Bunker 5, de 11,460gln/día.
- En el tema de residuos sólidos, sistema de gestión de residuos sólidos, del 01.04.2008, actualmente no cuenta con los servicios de una EPS-RS o EC-RS, actualmente sus R.S.I, se encuentran almacenados temporalmente en su planta (aproximadamente de 1ha de almacén).
- El área total que ocupa la planta es de 173 ha, y el área de la planta es alrededor de 4 has.
- Se observó la poza de sedimentación con 4,000m3 de capacidad (70x25x3), en la base de la poza tiene una fibra de polietileno de alta densidad.

Terminada la inspección se llegó a la conclusión que la Empresa, TRUPAL SA, viene causando impactos negativos al medio ambiente y a la salud de sus trabajadores, así como a la población circundante, por la deficiente gestión ambiental en los temas de residuos sólidos, aguas residuales industriales para su reúso, tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas, monitoreo de la calidad de aire, y salud ocupacional, dejándose las **OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES** siguientes:

1. Con respecto al PAMA,- Plan de Monitoreo de sus aguas residuales Industriales, deberá alcanzar los resultados de cada uno, a la DESA LL, tanto del efluente, licor negro y las ARD, de la planta e Hidropulper, cuyas aguas van al final a un área de cultivo de caña de azúcar.
2. Continuar con el monitoreo de emisiones de la calidad de aire ruidos y efluentes, los cuales viene realizando.
3. Deberá solicitar los servicios de una EPS_RS y/o EC-RS, para el tipo de residuos que generan, no peligrosos o peligrosos, reaprovéchalos o no.
4. Alcanzar a la DESA, su Plan de manejo integral de residuos sólidos para el año 2009, copia de la que remiten a Produce, además de este plan debe existir en físico en su oficina para próximas visitas.
5. La empresa deberá considerar puntos de monitoreo en el punto(s) de descarga, de las aguas para su reúso para los cultivos de caña de azúcar el cual es entregado desde la laguna por una manga de 10" en una longitud de 450 metros lineales.
6. La empresa tendrá que elaborar su identificación de peligros y evaluación de riesgos para poder determinar los exámenes ocupacionales.
7. se tiene que elaborar un programa de seguridad y salud en el trabajo, el mismo que podrá ser aprobado por la gerencia de salud, previa solicitud.
8. Se debe realizar la verificación del cumplimiento de las conclusiones que se especifican en las fichas de investigación de accidentes.
9. Vigilar la utilización de los equipos de protección personal que son entregados a los trabajadores.
10. actualizar el libro de actas de reunión del comité de seguridad y salud en el trabajo.
11. Implementar los índices de frecuencia y severidad de los accidentes ocupacionales.
12. la empresa alcanzara a la gerencia de salud DESA, in cronograma de cumplimiento de las recomendaciones dejadas.

El 04 de junio del 2009, la empresa TRUPAL, presentó la carta GG-CP-TPL-049/2009, firmada por su jefe de planta Ing. Luis Alvitez Vásquez., alcanzando documentos sustentatorios y cronograma de cumplimiento de las observaciones y recomendaciones dejadas en la visita y que obran en expediente en la DESA.

Con fecha 04.04.2011, la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental la Libertad, recepciono el documento de la referencia con el Reg. 1198-2011, de la Administración Local de Agua Chicama, en la que convoca





Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú

"Año del Centenario de Macchu pichu para el Mundo"

GERENCIA REGIONAL DE SALUD
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL

a la inspección ocular para el día 06 de abril del año en curso a las 10:00 a.m. en el frontis de la entrada de la Empresa Trupal S.A.

IV.-BASE LEGAL

- Ley General de Salud 26842.
- Ley de Recursos Hídricos N° 29338
- Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley N°28611: Ley General del Ambiente
- Ley N° 27446: Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
- Ley N° 29338: Ley de Recursos Hídricos.
- DS. N° 001 -2010-AG: Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	27

V.- ANALISIS DE LOS HECHOS EN EL PROCESO DE INSPECCIÓN:

5.1.-PARTICIPANTES EN LA INSPECCION:

Por la empresa Trupal S.A.	: Ing. Luis Alvites Vásquez.
Junta de Usuarios	: Sr. Rubén Cabañillas.
Comisión de regantes Santiago. de Cao	: Florencio Chávez Delgado.
Gobernador de Santiago. de Cao	: José Sánchez Solano.
Alcalde de Santiago. de Cao	: Santiago Cerna García.
DESA/LL	: Ing. Raúl Deza Balladares.
Instituto del Mar Peruano	: Dr. Alvaro Tresierra Aguilar.
Dirección de Producción La Libertad	: Blg. Carlos Quiroz Moreno.

5.2.-ACCESO A LA LOCALIDAD:

Para acceder a la localidad de Santiago de Cao, esta es a través de medio de transporte terrestre, de la ciudad de Trujillo hasta la localidad de Cartavio por la Panamericana Norte, para luego a través de un desvío por la margen izquierda de la Panamericana Norte a 6Km. Aproximadamente se accede a la Localidad de Cartavio, luego a la localidad de Santiago de Cao y finalmente en Mototaxi a la puerta de ingreso de la planta Trupal S.A.

5.3.-ACCESO AL LUGAR:

Para acceder al lugar, a las pozas de evaporación donde se a generado el derrame del licor negro, esta es ingresando por la puerta principal de la planta Trupal S.A. y por vía carrozable a 1.5 K. aproximadamente se ubica el lugar objeto de inspección.

5.4.-DATOS DEL OBJETO DE INSPECCION:

Nombre de la Empresa	: Trupal S.A.
Dirección	: Av.CAR. MALCA S/N
Domicilio Fiscal	: Av. Evitamiento N° 3636 - El Agustino - Lima
RUC	: 20418453177
Localidad	: Santiago de Cao
Distrito	: Santiago de Cao
Provincia	: Ascope
Departamento	: La Libertad.
Fecha de Inicio de Actividades	: 19 Noviembre 1998
Fecha de Inicio de Inscripción	: 19 Noviembre 1998
Paño de producción	: 13 años
Actividad Principal	: Fábrica de Papel y Cartón

5.5.- PRODUCCION DEL LICOR NEGRO:

La empresa Trupal S.A., durante el proceso de producción de papel y cartón genera el residuo denominado Licor negro, estimándose una producción de acuerdo a los datos proporcionado por el representante de la empresa:

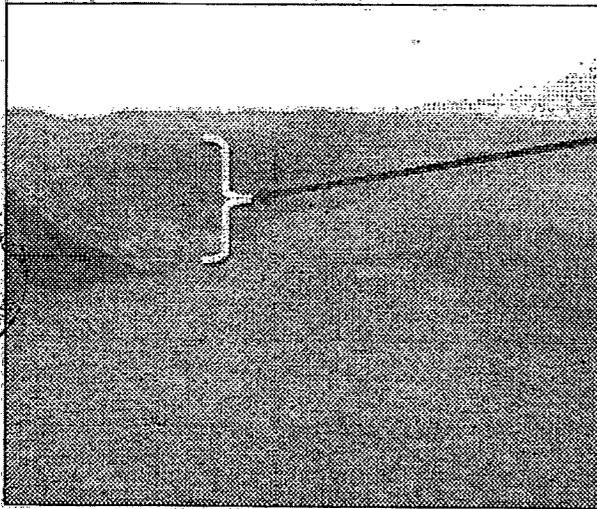




Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú
"Año del Centenario de Macchu pichu para el Mundo"

GERENCIA REGIONAL DE SALUD
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL

Período de producción de la empresa	: 13 años.
Producción diaria de licor negro	: 168Kg. (según lo manifestado por representante de la Empresa).
Días operativos de la fábrica	: 200 días/año
Producción anual de licor negro	: $168 \times 200 = 33600\text{Kg.}$
Área total de las pozas	: 53 hectáreas
Total de pozas	: 06
Altura estimada de la poza colapsada	: 1.2m.
Área total de la poza colapsada	: 03 hectáreas y/o $30,000\text{m}^2$
Volumen probable de licor vertido	: $30,000\text{m.} \times 1.2\text{m.} = 36000\text{m}^3$



Altura del nivel superior y del inferior se estima en 1.2m. Aproximadamente, el mismo multiplicado por el área de la poza se calcula el volumen estimado que pudo ser vertido al mar.



Foto N° 01

5.6.- OBSERVACIONES DURANTE LA INSPECCIÓN:

Durante el proceso de inspección en la Empresa Trupal S.A., se constató lo siguiente como se verifica en acta adjunta al presente informe:

- ✓ Vertido del licor negro al Mar.
- ✓ Toma de muestra de agua de Mar y licor negro

5.6.1- VERTIDO DEL LICOR NEGRO AL MAR:

Según lo manifestado durante el proceso de inspección por el representante de la Empresa Trupal S.A. y la observación se campo se constató lo siguiente:

- El colapso del talud se produjo el día 27 de marzo de 2011, a las 15:00 horas.
- El control del derrame se controló el 27 de marzo de 2011, a las 18:00 horas.
- El punto donde colapso el talud se ubica en las coordenadas S 07°58'03.5" ; W 079° 14'56.7".
- El área de la poza colapsada es 03 hectáreas.
- La distancia de la poza al mar es 150m aproximadamente.
- La diferencia de altura entre la orilla del mar y la parte superior del talud es de 24m.
- En el trayecto de la poza y la playa del mar, se a realizado movimiento de tierras, en un área aproximada de 01 Hectárea como se muestra en la fotos N° 2 y 3, para realizar el mezclado de los restos de licor negro y el suelo del lugar.
- En el entorno de las pozas existe humedales en la cual se aprecia la presencia de licor negro.



Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú

"Año del Centenario de Machu Picchu para el Mundo"

ÁREA LEGAL FOLIO N° 28

GERENCIA REGIONAL DE SALUD DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL

- En la orilla de mar se aprecia abundante espuma.
Se aprecia que el dren de la empresa ha sido reubicado hacia el sur de la propiedad de la empresa.

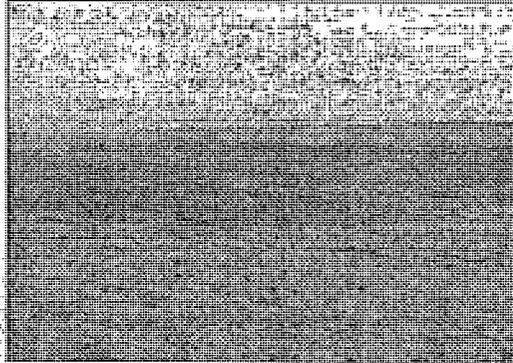


Foto N° 02

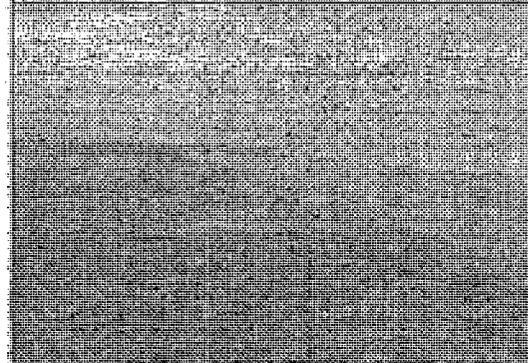


Foto N° 03

5.6.2.- TOMA DE MUESTRA:

Durante el proceso de inspección se realizo la toma de muestras tal como se muestra en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 01: Ubicación de las coordenadas de las muestras tomadas

Table with 4 columns: No de Muestra, Nombre del Lugar, Este, Norte. Rows include Orilla de Playa and Salida de planta with their respective UTM coordinates.



VI.- CONCLUSIONES.

Del proceso de inspección se concluye lo siguiente:

- Que el vertido de las Aguas residuales Industriales(licor negro) al mar, fue como consecuencia del colapso del talud de la poza de secado proxima al mar, causando un impacto negativo al suelo y agua de mar (flora y fauna marina), siendo hasta la fecha no medida la magnitud y consecuencias de esta contaminación.
La empresa Trupal S.A. es la responsable de la contaminación generada por una deficiente gestión de sus aguas residuales industriales, producto de sus procesos que realiza en la fabricación de papel.

VII.- OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES:

De las conclusiones obtenidas se recomienda lo siguiente:

- La empresa debe realizar la reparación y evaluación de los taludes de las 6 pozas de secado de sus ARI (licor negro), para evitar otra ocurrencia de vertidos.
La Empresa Trupal S.A. deberá alcanzar copia del informe de actividades y medidas tomada en esta situación, de acuerdo a su Plan de contingencia aplicado en este tipo de eventos, según PAMA.



Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú
"Año del Centenario de Macchu pichu para el Mundo"

GERENCIA REGIONAL DE SALUD
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL

- Copia de los informe de ensayo realizado por la empresa ECOLAB.
- La Autoridad local del Agua, deberá tomar las medidas correspondientes de acuerdo a su competencia. Así como también los sectores competentes como PRODUCE, IMARPE y autoridades locales.
- Se recomienda Notificar a INDECI del Gobierno Regional, realice una inspección de detalle de las pozas de secado de licor negro.
- Informar a la DIGESA-Lima.

Adjunto al presente informe copia de referencia y acta de inspección.
Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.

Atentamente,





ING. RAUL DEZA BALLADARES
Asistente en Serv. de RR.NN.





INFORME N° 1909-2011/DEPA/DIGESA

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	40

A : **M.C. MILAGRITOS FRANCISCA ARAUJO ZAPATA**
Directora Ejecutiva
Dirección de Ecología y Protección del Ambiente

Asunto : Evaluación de resultado de muestras de agua tomada en la localidad de Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad, cerca de la fabrica de papel TRUPAL S.A., producto de derrame de aguas residuales de pozas de sedimentación hacia el litoral (mar).

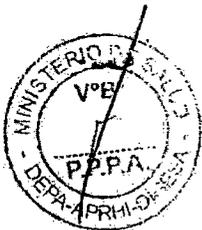
Referencias : Oficio N° 1354-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA
Expediente N° 13075-2011-DV del 26/04/2011
Informe de Ensayo N° 0262

Fecha : 16/05/2011

I. ANTECEDENTES

La Ley General de Salud - Ley N° 26842 y La Ley General del Ambiente - Ley N° 28611 que faculta a la DIGESA efectuar la vigilancia transectorial.

En el departamento de La Libertad se inició la vigilancia sanitaria desde el año 2002, encargándose la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental de la Gerencia Regional de Salud La Libertad la toma de muestras de agua superficiales para el análisis físico-químico en el Laboratorio de Control Ambiental de la DIGESA, cuya evaluación de resultados constituye una información valiosa para la toma de decisiones ante el deterioro de la calidad sanitaria de las aguas superficiales de los recursos hídricos y el riesgo que representa a la salud de acuerdo al uso de sus aguas.



De acuerdo a los hechos ocurridos, el día 27 de marzo de 2011, en la empresa TRUPAL S.A., de actividad industrial, se registro un derrame de aguas residuales de unas de sus pozas (Poza N° 2) que contienen lignito y trazas de soda cáustica, que ha drenado los terrenos ubicado en la parte posterior de la poza y de nuestro litoral (mar), afectando las playas de Santiago de Cao, Magdalena de Cao y Puerto Chicama. Ante lo acontecido personal de la DIRESA La Libertad, en cumplimiento de plan contingencia participó con la inspección y toma de muestra en la localidad de Santiago de Cao, cerca de la fabrica de papel TRUPAL S.A, donde se produjo el derramamiento.

La Gerencia Regional de Salud La Libertad mediante Oficio N° 1354-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA, comunica a la DIGESA, el envío de la muestras de agua de mar, del litoral costero en la localidad de Santiago de Cao, para el análisis físico químico.



MARCO LEGAL

- La Ley N° 26842 - "Ley General de Salud" indica que el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), es la autoridad encargada de la protección del ambiente para la salud, conforme se establece en el Título II: de los deberes, restricciones y responsabilidades en consideración a la salud de terceros, en los art. 104° al 107° del Capítulo VIII - de la Protección del Ambiente para la Salud.
- La Ley N° 28611 "Ley General del Ambiente" en su Título II de los sujetos de la Gestión Ambiental en su Capítulo 3 – Población y Ambiente, establece que, la prevención de riesgos y daños a la salud de las personas es prioritaria en la gestión ambiental. Asimismo, menciona que es responsabilidad del Estado a través de la Autoridad de Salud y de las personas naturales y jurídicas, contribuir a una efectiva gestión del ambiente y de los factores que generan riesgos a la salud de las personas.



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección General de Salud Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el Mundo"

ALA - CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	41

V. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de análisis físico-químico practicado a la muestra de agua de mar (M-1), será evaluada con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua; para los metales cobre (Cu), cadmio (Cd), cromo (Cr) hierro (Fe), manganeso (Mn), plomo (Pb) y zinc (Zn), muestra tomada el 11 de abril de 2011.

ECA para Agua – Categoría 4: "Conservación del Ambiente Acuático".

PARÁMETRO	UNIDAD	ECAs – Categoría 4
Cadmio	mg/L	0,005
Plomo	mg/L	0,0081

EVALUACIÓN SANITARIA 06 ABRIL DE 2011		
Estación	Cd mg/L	Pb mg/L
Categoría 4	0,004	0,001
M-1	<0,010	<0,010

De la muestra evaluada en el punto de monitoreo (M-1), ubicada 20 m de la orilla, decimos que las concentraciones de cadmio (Cd) y plomo (Pb), no son detectables por ser menor al límite de detección del método (LDM) empleado por el laboratorio, cuyo valor es 0,01 mg/L, según los ECAs para agua Categoría 4 del D.S. 002-2008-MINAM.

VI. CONCLUSIÓN

- No es posible evaluar la presencia o ausencia del metal cadmio y plomo (Pb) debido a que las concentraciones de ambos metales son menores al límite de detección del método (LDM) del laboratorio cuyo valor es 0,010 mg/L, con respecto a los ECAs para aguas Categoría 4. D.S. 002-2008-MINAM.

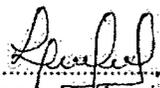
VII. RECOMENDACIONES

- La Gerencia Regional de Salud La Libertad deberá continuar monitoreando este recurso hídrico, dado la importancia de los hechos ocurridos el cual ha comprometido las playas de Santiago de Cao, Magdalena de Cao y Chicama. Esta misma dependencia deberá comunicar a las autoridades regionales y locales, sobre los resultados evaluados en el presente informe, así como los resultados del vertimiento para conocimiento y posible evaluación por el sector competente (Autoridad nacional del Agua).
- La DESA La Libertad deberá procesar y consolidar la información, ante posibles cambios de la calidad de las aguas del recurso hídrico monitoreado.

VIII. ANEXO

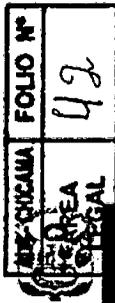
Se adjunta ficha de registro de resultados del monitoreo de los puntos M-1 y M-2 del litoral costero en la localidad de Santiago de Cao, realizado en el mes de abril de 2011.

Atentamente,


 Ing. Fernando Reategui Villegas.
 CIP N° 88605
 DEPA/DIGESA

www.digesa.minsa.gob.pe
www.digesa.sld.pe

Calle Las Amapolas N° 350
Urb. San Eugenio, Lince - Lima 14, Perú
T (511) 4428353, 4428356 / F (511) 4226404



FOLIO N° 42

PERÚ

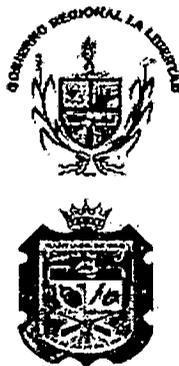
VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS - Registro de Datos

Ministerio de Salud DIGESA

Origen: _____
 Ubicación: Dpto. La Libertad
 Longitud: _____
 Desembocadura: _____

AGUA DE MAR
 SANTIAGO DE CAO
 CATEGORÍA 4
 CALIDAD SANITARIA

Caudal máximo: _____
 Caudal mínimo: _____
 Caudal promedio: _____
 Tributarios: _____



EVALUACIÓN SANITARIA 06 ABRIL DE 2011														
Parámetro Estación	pH	T °C	Cond. uS/cm	SST mg/L	A y G mg/L	DBO mg/L	Cd mg/L	Cu mg/L	Cr mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Hg mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L
Categoría 4 - Conservación del Ambiente Acuático	6,5-8,5	NE	NE	NE	NE	0,05	0,004	0,02	0,05	NE	NE	0,0001	0,001	0,3
M-1	—	—	—	—	—	—	<0,010	—	—	—	—	—	<0,010	—

< No detectados a valores menores
 No supera los ECAs para agua
 Supera los ECAs para agua

Toma de muestra: Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental La Libertad 06/04/2011
 Remisión de muestras: OFICIO N° 1354-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA.
 Expediente N° 13075-2011-DV del 26/04/2011
 Resultado de metales Pesados: Informe de Ensayo N° 0262 Código de Laboratorio (1996, 1997)

ECA - Categoría 4: "Conservación del Ambiente Acuático"

NE: No especifica valor

- A y G : Aceites y Grasas
- CN WAD : Cianuro WAD
- STD : Sólidos totales disueltos
- OD : Oxígeno disuelto
- C. Total : Coliformes totales
- C. Term : Coliformes termotolerantes

Registrado Por: FRV 09/05/2011
 DIGESA

LEYENDA			
Cód. Lab.	Pto.Mon.	Descripción de la Estación de Muestreo	Distrito Provincia
1997	M-1	Agua de Mar, a 20 m de la orilla	Santiago de Cao Ascope
1998	M-2	Vertimiento, a la salida al canal que conduce a las pozas	Santiago de Cao Ascope



MINISTERIO PÚBLICO
DISTRITO JUDICIAL DE LA LIBERTAD
FISCALÍA ESPECIALIZADA EN MATERIA AMBIENTAL

As. CHICAMA	FOLIO Nº
AREA LEGAL	44

Caso 13 : -2010.

ACTA DE CONSTATAION FISCAL

En las instalaciones de la FABRICA TUPAL S.A.
del distrito de SANTAGO DE CAO., provincia de ASCOPE
departamento de La Libertad, siendo las _____ horas del día 15 de
ABRIL de 2011, quien suscribe Dr. Oscar Fernando Pérez Aguilar,
Fiscal-Provincial Titular de la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental de La
Libertad. Con la participación de: SG CAROLINO CUELO, Ingeniero
Polvén Ecologica; Abogado NORBERTO ESCOBEDO
LOMOLA - GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES
y GERENCIA AMBIENTAL; ECON. CARLOS LOZADA
PIRAMIDA - GERENCIA REGIONAL DE LA PRODUCCION;
CAP (NP) MANUEL SANCHEZ PEREDA - OPOCDS - PNP;
DR WALTER CARLOS CATANO - APODERADO JUECES
DE TUPAL; ING FELIPE GONZALEZ - Empresa
TUPAL. LEANORA FLOREDO CUELO - CABINETA
AUS - CHICAMA

Ubicados puntualmente en las instalaciones de Empresa
TUPAL S.A. en el lugar donde se la producción
con fecha 27 de Marzo del 2011 el desembore
de la poza W=01. (RECURSOS NATURALES) ubicados
aproximadamente a 300 metros del loteal.
Quedando en representación de la institución
publicada convocados, proceder a verificar el
estado actual del lugar habiendo procedido
a registrar en video las imágenes como evidencia
de los hechos algunos apoderados registrados
así como el Cap. Manuel Inchausti Pereda proceda
a afectar la zona de 02 hectáreas; Diferencia
de 02 hectáreas de terreno a detenerse el resto de playa;
se muestra solida muestra obtenida en la poza
de desahucio.
Se deja constancia de que la poza forma parte de
un grupo de 06 pozas en un área total de .54 hectáreas
enfrente lo referido al Ingeniero Felipe Gonzales

Oscar Fernando Pérez Aguilar
FISCAL PROVINCIAL (P)

Fiscalía Provincial Especializada
Materia Ambiental - Trujillo

[Signature]
SG CAROLINO CUELO B.
5072 PNP

[Signature]
SG CAROLINO CUELO B.
5072 PNP

111

Quiza aduis tudica que el area directamente afectada tiene una extensi aproximada de 2 hectareas donde a la fecha se han efectuado trabajos de limpieza y aduis la Guipson cuenta con PAMA debidamente aprobados. Este acta se procede a celebrarla en la presencia publica participando que exaceren los recursos como productos en la brevedad posible de los del phy de ley. - Absuens a los representantes de la Guipson TASPAL. se le exhibe a propios copis del PAMA y demas documentos relacionados al tan en la brevedad posible. - Que lo que concluye la presente diligencia suada a las 13:20 hrs del dia acta tudicial.

[Signature]
 Oscar Fernando Pérez Aguilar
 FISCAL PROVINCIAL (T)
 Fiscalía Provincial Especializada
 Materia Ambiental - Trujillo

[Signature]
 Daniel Prado
 DERECHO

[Signature]
 W. CAYANZA CAYANZA
 CAC 5480.

[Signature]
 SIENGA
 GR-LL

[Signature]
 FELIXE GODOZ R
 17934715
 TRUJILLO S.A.

[Signature]
 Leonora Cruz Copriston
 AREA TECNICA - ALA CHICAMA

[Signature]
 ESPINO GARCIA P.
 SOTZ PAT.

[Signature]
 Daniel
 SOTZ PAT.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	010



Decreto de las personas con Discapacidad en el Perú
"Año de las Cumbres Mundiales en el Perú"

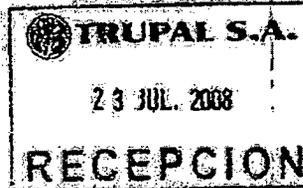


Ministerio de la Producción
Dirección de Asuntos Ambientales de Industria

San Isidro,

21 JUL 2008

OFICIO N° 02671-2008-PRODUCE/DVI/DGI-DAAI



Señor
DANTE AGUILAR ONOFRE
Apoderado
TRUPAL S.A. - PLANTA LA LIBERTAD
Av. Evitamiento N° 3636
El Agustino.-

Ref.: Exp. N° 0083315 (04.12.07), 040977 (09.08.08), 040977-01 (02.07.08) y 40977-02 (10.07.08)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales remite el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y su respectivo Levantamiento de Observaciones de la planta ubicada en el pueblo de Malca, distrito de Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad, elaborado por la empresa consultora ECOLAB S.R.L.

Al respecto, debo manifestarle que luego de la evaluación realizada a los referidos documentos y visto los informes N° 0834 y 0832-2008-PRODUCE/DVI/DGI-DAAI, esta Dirección procede a aprobar el mencionado PAMA de la citada Planta Industrial.

En tal sentido, para el seguimiento de la gestión ambiental de su representada deberá cumplir con los puntos que se detallan a continuación:

- ✓ Cronograma de Implementación de Actividades e Inversiones del PAMA, que finaliza en Diciembre del 2010 (Anexo A).
- ✓ Programa de Monitoreo Ambiental (Anexo B).
- ✓ Cuadro de Frecuencia para la presentación de los Informes de Monitoreo Ambiental (Anexo C).
- ✓ Cuadro de Frecuencia para la presentación de los Informes de Avance (Anexo D).
- ✓ Formato de Seguimiento de los Informes de Avance de Implementación del PAMA (Anexo E).

Asimismo, es preciso indicarle que de acuerdo al Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera, para el incremento de la capacidad de producción deberá presentar el formato de calificación previa a fin de determinar la exigencia de una DIA, un EIA o se exone en función al mínimo impacto y bajo riesgo que implica el incremento de capacidad de producción.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Carmen Mors Donayre
Ejecutora de Asuntos Ambientales de Industria
MINISTERIO DE LA PRODUCCION

ANEXO B: PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL - TRUPAL S.A. - PLANTA LA LIBERTAD

Componente	Estación	Ubicación	Parámetros	Frecuencia	LIM y/o Estándar de Referencia
Emissiones Atmosféricas	EG-1	Caldera 3, sala de calderas.	Partículas; dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, CO, HCT, H ₂ S	Semestral	FC/BM Decreto N° 833/1975 (España)
Emissiones Fugitivas	EF-1	Faja de alimentación principal, en el área de recepción del batazo.	Partículas PTS	Semestral	Se comparará con el valor obtenido en la línea base.
Calidad de Aire	CA-1	Barlovento: Entre el grifo de la planta y el arrión de bobinas.	Partículas PM10; dióxido de azufre; dióxido de nitrógeno; monóxido de carbono, H ₂ S	Semestral	D.S. N° 074-2001-PCM
	CA-2	Sotavento: Cerca de la balanza de pesado de trailer.			
Ruido	Global	Puntos relevantes de la planta en el interior y exterior.	Niveles de ruidos	Semestral	Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, D.S. 048-2001-EM-DGM, Art. 82. D.S. N° 088-2003-PCM (30-10-03) ECA para Ruido.
Efluentes Líquidos Industriales	EL-1	Efluente Final: A la salida de la planta.	pH, Temperatura, Sólidos Suspendedos Totales, Aceites y Grasas, DBO, DCO.	Semestral	D.S. N° 003-2002-PRODUCE (04-10-2002)
Cuerpo Receptor	CR-1	Mar, Aguas Arriba: 300 m aguas arriba del punto de descarga del efluente final en el mar.	pH, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de Oxígeno, Coliformes Totales y Fecales	Semestral (se efectuara hasta la implementación del sistema de tratamiento)	Reglamento de la Ley General de Aguas, Cursos de Agua Clase VI (Aguas de zona de Preservación de Fauna Acuática y Pesca Recreativa o Comercial).
	CR-2	Mar, Aguas Abajo: 300 m aguas abajo del punto de descarga del efluente final en el mar.			

Nota: La ubicación de las estaciones de Calidad de Aire (a Sotavento y a Barlovento) dependerá de la dirección predominante del viento.

ANEXO C: CUADRO DE FRECUENCIA PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES DE MONITOREO

Informe de Monitoreo Ambiental	Fecha de presentación:
2º Semestre del 2008	Primera semana del mes de Enero del 2009
1º Semestre del 2009	Primera semana del mes de Julio del 2009
2º Semestre del 2009	Primera semana del mes de Enero del 2010
1º Semestre del 2010	Primera semana del mes de Julio del 2010
2º Semestre del 2010	Primera semana del mes de Enero del 2011

Nota: De la realización de los informes de monitoreo se desprenden la frecuencia de los futuros monitoreos.

ANEXO D: CUADRO DE FRECUENCIA PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES DE AVANCE DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PROPUESTAS EN EL PAMA

Informe de Avance	Fecha de presentación:
1º Informe de Avance Semestral	Primera semana del mes de Enero del 2009
1º Informe de Avance Semestral	Primera semana del mes de Julio del 2009
2º Informe de Avance Semestral	Primera semana del mes de Enero del 2010
1º Informe de Avance Semestral	Primera semana del mes de Julio del 2010
Informe de Avance Semestral - Final	Primera semana del mes de Enero del 2011**

Nota: La presentación del Informe de Avance deberá contar con documentos justificados de las acciones de implementación. Serán presentados de acuerdo al formato de seguimiento indicado en el Anexo E. ** Fecha de culminación de la implementación de las Alternativas de Solución propuestas en el PAMA.

ANEXO E: FORMATO DE SEGUIMIENTO DE LOS INFORMES DE AVANCE DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DEL PAMA - TRUPAL S.A.

Nº	Actividad General	Actividad Especifica	Fecha Inicio	Fecha Conclusión	Inversión Total (US\$)	Acciones Implementadas	% Avance	Inversión a la fecha (US\$)

Nota: El Informe de Avance deberá contener documentación sustentatoria de la implementación de cada una de las Alternativas de Solución del PAMA.

ANEXO A: CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION E INVERSION - TRUPAL S.A.

Actividades Generales	Actividades Específicas	Tipo de Medida (M, P o C)	Cronograma Trimestral			Fecha de Inicio	Fecha de Conclusión	Costo (US\$)					
			1º Año	2º Año	3º Año								
1. Elaboración de un Plan Vial.	Elaboración de Plan Vial: <ul style="list-style-type: none"> Apagar motores de camiones cuando éstos se encuentren en espera por tiempo prolongado. Exigir que los camiones cuenten con certificado de redación técnica, que asegure baja emisión de gases contaminantes. Restringir, en lo posible, transporte a horas de menor sensibilidad. Evitar el uso innecesario de bocinas. Sensibilizar a los empleados por los camiones transportadores, (avisos de firmas de velocidad en el interior y exterior de la planta). Definir áreas para uso exclusivo de camiones. 	P	X				Apr-08	Jun-08	1 000				
	Implementación de Plan Vial	P	X	X				Jul-08	Dic-08	3 000			
2. Programa de monitoreo de seguimiento y control.	Realizar monitoreo semestral con fines de seguimiento y control: <ul style="list-style-type: none"> Calidad de Aire y parámetros meteorológicos Ruidos en el interior y exterior de la planta (población adyacente). Emisiones gaseosas y material particulado en calderas. Efluente final y calidad de agua de mar, hasta que se implemente proyecto de reuso. 	C	X	X	X	X	X	Jul-08	Mar-10	15 000			
3. Programa de uso eficiente del agua.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un balance de agua e identificar oportunidades de minimización o reuso, aplicar recomendaciones. Sensibilizar el control del consumo de agua. 	P	X	X				Apr-08	Oct-08	4 000			
4. Actualización de Permisos y Autorizaciones (cumplimiento con exigencias Legal Ambiental vigente).	<ul style="list-style-type: none"> Actualizar permiso para uso de agua subterránea. 	C	X	X	X			Apr-08	Mar-09	1 000			
	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar autorización de tratamiento y reuso de efluentes. 	C	X	X	X			Apr-08	Mar-09	1 000			
5. Gestión Integral de Residuos Sólidos.	Elaboración de Plan de Manejo de Residuos Sólidos.	P	X	X				Apr-08	Ago-08	3 000			
	Implementación de Plan de Manejo de Residuos: <ul style="list-style-type: none"> Almacenar de forma adecuada el polvo del bagazo, evitando su exposición al aire y transporte hacia la atmósfera. Colocar más recipientes de disposición temporal de residuos debidamente rotulados, en las diversas áreas de la planta. Construir los servicios de una EPS-RS, para la disposición final de los residuos sólidos industriales. Cumplir con las exigencias del Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos y su Reglamento (Anexo 1, Anexo 2 y Plan de Manejo de Residuos Sólidos). 	P		X	X			Oct-08	Ene-09	5 000			
	Añadir áreas y elementos de disposición temporal de residuos sólidos.	P	X	X	X			Apr-08	Dic-08	8 000			
6. Tratamiento y disposición final de efluentes líquidos industriales.	Optimizar el sistema de mantenimiento preventivo y correctivo de los circuitos de efluentes, a fin de minimizar los problemas de ahoros y rebalses de las canalatas.	P	X	X	X	X	X	X	Apr-08	Mar-10	5 000		
	Implementar sistema de tratamiento y reuso de efluentes en riesgo de plantaciones de café.	M		X	X	X	X	X	Apr-09	Dic-10	90 000		
	Instalar letreros que indiquen la presencia de un canal de conducción de efluentes.	P		X	X				Apr-09	Jul-09	1 000		
7. Seguridad y Capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el uso de protección auditiva a trabajadores en zonas críticas. Supervisar el uso de mascarillas a operadores de la planta. Capacitar personal en temas de seguridad operativa y temas ambientales. Supervisar el uso de equipos de protección personal a operadores de la planta. 	P	X	X	X	X	X	X	X	X	Permanente	Permanente	Costo Interno
8. Comunicación Empresa - Población	<ul style="list-style-type: none"> Programar charlas semestrales con la población a fin de mostrar los avances de la implementación del PAMA. Establecer comunicación a la población mediante el municipio. 	---		X	X	X	X	X	Dic-08	---	---		

* La actividad N° 8: Vería del informe de participación ciudadana realizado el 06.08.08

* Considerando que las Actividades N° 2 correspondiente a el Programa de Monitoreo de Seguimiento y Control; N° 6 Optimizar el mantenimiento de circuitos de efluentes, a fin de evitar problemas de ahoros y rebalses, son actividades permanentes por lo que el PAMA finalizará en Diciembre del 2010.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	213

ACTA DE INSPECCIÓN OCULAR

ASUNTO..... Caso Contaminación de la poza de Evaporación N°02 de la Empresa Papetera Trupal S.A.
 LUGAR Y FECHA..... 13.04. JULIO. 2011.....

Referencia: Denuncia periódica de Contaminación
 Documento: Oficio N°.....
 Memo N°.....
 Carta N°.....
 Solicitud N°.....
 Otros N°.....

1) Organización de Usuarios:.....

2) Ubicación
 Provincia : Ascope
 Distrito : Santiago de Cao
 Caserío :Sector.....Predio.....

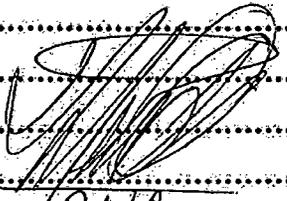
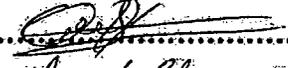
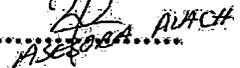
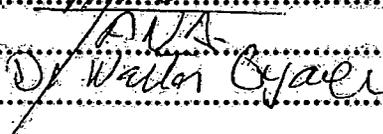
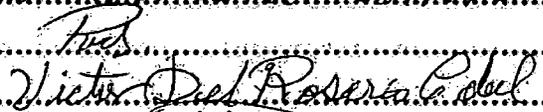
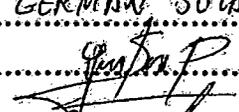
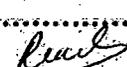
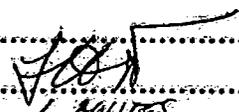
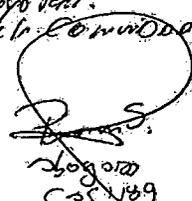
3) DE LOS ACTUADOS:

Reunidos en las instalaciones de la Empresa Trupal S.A., los representantes de la comunidad campesina de Santiago de Cao de la provincia de Ascope el señor Hermon Araya Ruiz DNI 18878510 secretario de la comunidad en representación de su presidente, el señor representante de la asociación de pescadores San Pedro Germán Solano Pérez DNI 18875743 Absalon Rufino Ríos Portales 18879090, José Nunjun García DNI 18800232, Javier Charcape Rivera DNI 18875052, Víctor de Rosario Cabeza DNI 18889100 Alejandro Charcape Rivera DNI 18874415, por parte de la ANA Walter Oyarce Medina; por parte de ALA-CHICAMA Ing. José Burga Silva administrador local de Agua, Zaira Profell Avalos asesora legal, Leonora Cruz Capustán Area Técnica, en la Empresa Trupal S.A. Luis Aluiste Vasquez, en calidad de jefe de Planta, Bruno Palomero Salgado en calidad de Abogado de la empresa, por parte de la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental, Raul Deza Balladares

En acto seguido se procedo a la verificación del dique de la poza el día 27 de Marzo, se efectuo la ruptura del dique de la poza NO 02 generando el vertimiento del material denominado licor negro al mar de la misma forma como se constato el 16 de Abril; se constata actualmente que ha la fecha no existe vertimiento y que dicho dique ha sido reparado como anteriormente habia sido verificado, observandose en la poza NO 02 el licor negro en estado de consistencia solida que corresponde a una extensión de 2ha. encontrandose a una distancia de 100m a la orilla del mar esta poza forma parte de 06 pozas.

Continuando con el recorrido se verifico rotura natural formada por las altas mareas, que ha sido afectado con el vertimiento producido, comprometen la empresa a recuperar el humedod con maquinaria pesada, a travez de un drenaje con sistema de bombeo. Asi mismo el representante legal de la Empresa hizo mención que la diligencia que motiva la presente es a la fecha tiene siendo investigado por la policia ecologica habiendose proporcionado la documentación pertinente.

En señal de conformidad se dio por levantada lo siguiente diligencia con inspección ocular, procediendose a suscribir la presente siendo la 13:25 pm del día 13 de los corrientes

			
SAENZ CHANSEPE	ALYON BLOZO?		ASESOR
18875052	18879415		
APSONAE	RUIZ PASTOR	18879099	
		18888100	
WALTER CYAEL	Victor Del Rosario Del		
GERMAN SOLANO P			
			
18873743	HERNAN NUÑO PERI	L. AVILES	
25-53 0081	SECRETARIO DEL COMANDO COPESNA		
			
JOSE NUÑO GARCIA	18888232		
ALAC	Página 2	260902	CSS 189

ADMINISTRACIÓN LOCAL AGUA CHICAMA	
13 JUL. 2011	
N° Reg.	Hora: 9.25
Secretaría	

INFORME N° 040-2011-ALACH/LSCC.

A : ING. JOSE ROSARIO BURGA SILVA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUAS CHICAMA.

DE : ING. LEANDRA SOLEDAD CRUZ CAPRISTAN
ASISTENTE AGUAS SUBTERRANEA- ALA CHICAMA.

ASUNTO : Inspección Ocular

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	215

REFERENCIA : Nota periodística publicada en el Diario la Industria de fecha 03/04/2011

FECHA : Paján, 12 de Julio del 2011

I. Antecedentes:

Debido a la nota periodística publicada en el Diario la Industria de fecha 03/04/2011, donde se advertía de la presunta contaminación del mar el día 27 de Marzo del 2011 con desechos químicos por parte de la Empresa Trupal S.A, por lo que esta Administración convoca para el día Jueves 06 de Abril del año 2011, a una inspección ocular con participación de las entidades competentes, convocadas mediante Oficio N°010-2011-ANA-ALA

Mediante oficio N°0498-2011-ANA-ALA-CHICAMA se solicito a la Dirección de Salud Ambiental los resultados de los análisis de las muestras de agua y mediante Oficio N° 01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEP dicha entidad nos remite los resultados Con Carta S/N de fecha 11/07/2011, con N° Reg.1184 la Empresa Trupal S.A. nos remite los documentos siguientes: Oficio N°3371-2008-PRODUCE/DVI/DGI-DAAI, por el que se aprueba el PAMA-2007 de dicha empresa y la Carta S/N de fecha 29 de Marzo por la cual la Empresa Trupal S.A. comunica al Ministerio de la Producción sobre el incidente ambiental, ocurrido el 27 de Marzo del presente

Base legal:

- Ley N° 27444 Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N°003-2002-PRODUCE
- Decreto Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento.
- Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA, Aprueban Clasificación de cuerpos de Agua superficiales y marinos costeros.

II. Objetivos:

Determinar los hechos relevantes de la presunta contaminación del Agua del agua del mar, por la Empresa Trupal S.A.

III. Análisis:

3.1 Documentos Presentados

- Oficio N°01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA

III. Análisis:

3.1 Documentos Presentados

- Oficio N°01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA
- Carta con N° Reg.1184 de la Empresa Trupal S.A.

3.2 De la Inspección Ocular

Mediante Oficio N°010-2011-ANA-ALA se cito a una a la inspección ocular para el día Jueves 06 de Abril del año 2011, asistiendo los representantes de la Dirección Regional de la Producción el Blgo. Carlos Quiroz Moreno, por parte de la Dirección de Salud Ambiental el Ing. Raúl Deza Balladares, Instituto del Mar Peruano el Dr. Álvaro Tresierra Aguilar, el Alcalde de Santiago de Cao del Sr. Santiago Cema García, el Gobernador de Santiago de Cao el Sr. José Sánchez Solano, la junta de usuarios el Sr. Ruben Cabanillas, por la Comisión de Santiago de Cao el Sr. Florencio Chávez Delgado y por la Empresa Trupal S.A. Ing. Luis Alvites Vásquez, en la cual asistieron como la parte convocante de esta Administración la Ing. Leandra Cruz Capristan, Asesora Legal Zaira Pretell y el Ing. Celso García Gutiérrez del Área Técnica, de lo cual se detalla lo siguiente:

Según lo manifestado por el Ing. Felipe Grados de la empresa Trupal S.A. el suceso ocurrió el día 27 de Marzo del 2011 a las 15:00 hr. aproximadamente, precisa que se desbordó la poza de evaporación N° 02, que almacena una sustancia denominada licor negro que es un líquido obtenido como producto de lavado de la pulpa de bagazo de la Caña de Azúcar y que se tomó acciones inmediatas y a las 18:00 hr. tuvieron el control del incidente.

lavado de pulpa de bagazo de Caña de Azúcar.

La poza se ubica en las coordenadas UTM PSAD56 zona 17s E: 693001, N: 9118875 y forma parte de un grupo de 06 pozas que se encuentran en una extensión total de 54 ha, el área afectada tiene aproximadamente 3 Ha.

Se verificó que en la poza solo quedaron sedimentos y que parte del talud ha sido reparado con tierra que ha sido compactada y que esta poza se encuentra aproximadamente a 150m del litoral marino.

Asimismo, en la zona inmediata se observó movimiento de tierra en un area aproximada de 1.0 ha; también se observó la existencia de residuos del llamado licor negro en los áreas de los humedales que se encontraban cubiertos con tierra removida. También se pudo apreciar que en la orilla del mar había abundante espuma.

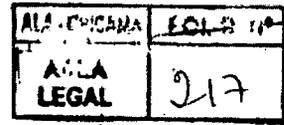
En otro aspecto existe un dren de la Empresa que ha sido reubicado a la parte sur de su propiedad.

Finalmente, se observó la colocación de montículos de arena en forma de dique antes de la orilla del mar, señalando la Empresa que estos trabajos fueron realizados por ellos para evitar que la sustancia vertida llegara al mar.

acción

Luego los representantes de la Dirección de Salud Ambiental procedieron a tomar dos

epu



muestras:

- 1) M1: Muestra de Agua de mar, tomada en la Orilla de Playa que en las coordenadas UTM PSAD 56 zona 17s E: 692768.9, N: 9119047.85 ✓
- 2) M2: Muestra de la sustancia (licor negro), tomada en el área donde se produce dicha sustancia, coordenadas UTM PSAD 56 zona 17s E: 692840.51, N: 9118852.63, se tomo allí porque el liquido de la poza ya estaba sedimentada ✓

Antes de culminar con la inspección el Alcalde de Santiago de Cao, manifestó su preocupación para que se siga con la limpieza y mantenimiento del área afectada por existir aun rastros del licor negro y que cuando la marea esta en alta, las olas discurren en el área afectada.

Al término de estas actividades se concluyó con la diligencia.

3.3 De los Análisis De Agua:

Las dos muestras de agua tomadas en la inspección Ocular fueron realizadas por la Dirección de Salud Ambiental, la cual nos remite los resultados con Oficio N° 01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA, con el siguiente detalle:

M1: Muestra de Agua de mar, tomada en la Orilla de Playa ,

Esta muestra está evaluada según los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, para la categoría 4 "Conservación del Ambiente Acuático" según lo establecido Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA Clasificación de cuerpos de Agua superficiales y marinos costeros.

En su informe concluye que "No es posible evaluar la presencia o ausencia del metal Cadmio (Cd) y Plomo (Pb) debido a que las concentraciones de ambos metales son menores al Límite de Detección del Método (LDM) del laboratorio cuyo valor es 0.10mg/L, con respecto a los ECAS para agua Categoría 4.

M2: Muestra de la sustancia (licor negro)

De los resultados precisan que no cuenta con la competencia legal, para evaluar los resultados obtenidos.

Al respecto, se debe comentar que según la actividad que realiza la empresa Trupal S.A., el Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE establece los valores de los *Límites Máximos Permisibles y Valores Máximos Referenciales* para los efluentes producto de las actividades de cemento, cerveza, papel y Curtiembre; debiéndose en el caso de la empresa Trupal S.A. por ser una industria papelera, contar con otros parámetros de medición tales como PH, T°, Sólidos en Suspensión Total y Aceites y Grasas no considerados en la evaluación realizada por La Dirección de Salud Ambiental.

3.4 De la documentación presentada por la Empresa Trupal

ALA-ORIENTA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	218

La empresa Trupal S.A. ha remitido copia de la Carta S/N de fecha 29 de Marzo por la cual comunica al Ministerio de la Producción sobre el incidente ambiental, ocurrido el 27 de Marzo del presente motivo del colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación y evaporación, sufriendo el desborde del producto residual llamado licor negro, producido en los terrenos de su propiedad, llegando en mínima cantidad hacia la orilla de playa y que dicha situación fue controlada a las 17:00 hr restableciéndose en su totalidad la hermeticidad del dique y que dicha situación no ha afectado terrenos de propiedad de terceros y que finalmente ha dispuesto un monitoreo ambiental en la zona a fin de determinar que no ha existido afectación al medio ambiente.

La Empresa también ha remitido copia del Oficio N°3371-2008-PRODUCE/DVI/DGI-DAAI, por el cual el Ministerio de la Producción aprueba el PAMA-2007 adjuntando el documento propiamente dicho de dicha empresa y de la revisión de dicho documento se observa lo siguiente:

En el análisis de actividad productiva, está determinado el manejo de residuos considerados como efluentes líquidos industriales que provienen de diversas áreas de la planta entre ellos el llamado licor negro resultante del lavado de pulpa que se almacena en pozas de sedimentación y evaporación. Igualmente están considerados los puntos de muestreo (código EL-1 al EL-8) para los efluentes líquidos en materia de descripción de calidad ambiental según el área de influencia y los parámetros de estándares de comparación, de dichos efluentes acorde a los establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE y que de la evaluación realizada se concluye que los parámetros DBO, DQO, SST y CT exceden los LMP considerados, por la existencia de un aporte de carga orgánica y sólidos provenientes del proceso productivo. 101

De los resultados de esta evaluación se establece algunos criterios como parte del Plan de Manejo Ambiental para el manejo de efluentes líquidos, como la instalación de un sistema de tratamiento posterior y que dichos sistemas deberán ser mantenidos en óptimas condiciones y finalmente como parte del plan de acción en el caso de derrames y contaminación ambiental cuentan con un procedimiento a fin de minimizar sus efectos.

IV. Conclusiones:

- a. Se ha determinado la ocurrencia de vertimiento de una sustancia a una fuente natural de agua, producido por el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación y evaporación que contiene el producto residual llamado licor negro, cuyo derrame, llegó a orilla de playa.
- b. Los resultados de los análisis del agua del mar y del licor negro realizados por la Dirección de Salud Ambiental y de su Informe, se concluye que no se ha sido posible medir la magnitud y consecuencias de esta contaminación.

c. La empresa Trupal tiene un PAMA aprobado por produce, en el cual están determinadas las posibles causas e impactos ambientales y sus medidas mitigación mediante un Plan de Acción, sin embargo el manejo de los residuos líquidos no han tenido un tratamiento adecuado para evitar lo ocurrido y ante este hecho de haber vertido una sustancia a una fuente natural se ha puesto en riesgo la calidad de las Aguas

V. **Recomendaciones:**

Se derive al área legal a fin de evaluar los hechos del vertimiento, de una sustancia a una fuente natural de agua poniendo en riesgo la calidad de las Aguas

VI. **Anexos:**

- Acta de inspección Ocular de fecha 06/04/2011
- Oficio N° 01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEP
- Carta con N° Reg.1184 de la Empresa Trupal S.A y P.A.M.A.

Es todo cuanto tengo que informar a UD.

Atentamente,



Leandra S. Cruz Capalón
ING. AGRICOLA
R. CIP. 100871



CELSO LUIS GARCIA GUTIERREZ
ING. DE SISTEMAS
R. CIP. 89000



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Autoridad Nacional del Agua



"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

NOTIFICACION N° 020-2011-ANA-ALA CHICAMA.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	221

Señor
TRUPAL S.A.
Malca S/N
SANTIAGO DE CAO.-

Asunto : Efectúe descargo.

Referencia : Informe N° 040-2011-ALACH/LSCC.

Por la presente me dirijo a Usted, para manifestarle que, mediante el documento de la referencia, personal técnico de esta Administración Local de Agua, luego de efectuar la inspección ocular correspondiente y de la revisión de los informes emitidos por la DIGESA y DESA concluyen que han efectuado vertimiento de sustancia a una fuente natural de agua por el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación y evaporación que contiene el producto residual llamado licor negro cuyo derrame llegó al mar, poniendo en riesgo la calidad de las aguas.

Que, el Art. 120 Inc. "9" de la Ley 29338 "Ley de Recursos Hídricos" concordante Art. 277° Inc. "d" del D. S. 001-2010-AG "Reglamento de la Ley 29338", señalan como infracción en materia de aguas efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua, sin autorización de la Autoridad Nacional del Agua; así mismo el Art. 278 Inc. 278.3 acápite "d" del precitado reglamento señala que no podrá ser calificada como infracción leve el efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua sin autorización; por tal motivo, pueden ser sancionados con una multa mayor de 02 UIT hasta 10,000 UIT según lo establece el Art. 279° del mismo cuerpo normativo.

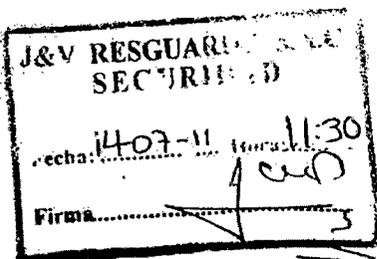
Por lo que, en ejercicio de las facultades establecidas por el Art. 274° del D.S. N° 001-2010-AG "Reglamento de la Ley 29338 – Ley de Recursos Hídricos" y de conformidad con el Art. 235° Inc. "3" de la Ley 27444 "Ley del Procedimiento Administrativo General" se esta aperturando procedimiento sancionador y se les otorga un plazo de cinco (05) días luego de notificado con la presente, a fin de que efectúe los descargos correspondientes debidamente sustentados, relacionados con las infracciones imputadas.

Paiján, 13 de julio del 2011.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA CHICAMA

Ing. José Rosario Burga Silva
ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA



Anexo:
Copia documentos de la referencia (05 fs.)
cc: archivo
JRBS/ZPA/nell.

Dirección: Av. Panamericana 903 - Paiján
Ascope - Perú

Telefax: 044-544403
e-mail: ala-chicama@ana.gob.pe



TRUPAL S.A.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LOCAL	922

ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHICAMA	
20 JUL. 2011	
N° Reg. 1194	Hora: 2:10
Secretaría	

Santiago de Cao, 19 de Julio 2011

Señor. Ing. José Burga Silva
Administración Local del Agua Chicama
Ref.: Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA
Asunto: Descargo por derrame Licor Negro
De nuestra especial consideración.-

Nos dirigimos a vuestro despacho en mérito al asunto de la referencia a fin de brindar los descargos pertinentes en relación al evento ocurrido en el mes de marzo pasado, ante lo cual debemos manifestar lo siguiente:

1. El 27 de marzo del presente año a las 15:00 hrs, con motivo del colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación de licor negro, se produjo un derrame de este material en los terrenos de Trupal, evento totalmente fortuito, imprevisible e involuntario: Este hecho generó que una mínima cantidad de este material se desplace hacia la playa; sin embargo y como se demuestra con los monitores realizados en la zona no se generó impacto alguno al medio ambiente. Es necesario indicar también que este evento fue comunicado de manera oportuna a nuestra autoridad ambiental competente es decir a la Dirección de Asuntos Ambientales de Industria (se adjunta carta).
2. Al detectarse la fuga, se activó el plan de contingencia y se realizaron los trabajos destinados a la contención de esta y al rellenado y afirmado de la zona involucrada, controlándose la situación a las 17:00 hrs.
3. Posteriormente se realizó la limpieza de la playa y del terreno de propiedad de Trupal, con apoyo de cargadores frontales y otro tipo de maquinaria pesada.
4. Finalmente se efectuó el monitoreo ambiental a la zona mediante la empresa consultora ECOLAB, la misma que se encuentra registrada en el PRODUCE, cuyos resultados confirman que la calidad de agua de la zona no ha sido afectada por el derrame de licor negro (se adjunta informe).
5. Asimismo debemos informar que mi representada, con la finalidad de evitar que este tipo de eventos vuelvan a ocurrir ha contratado servicios especializados a efectos que brinden diagnóstico y asesoría destinada al aseguramiento de los muros de contención.
6. Sin perjuicio de lo antes señalado, debemos indicar que el licor negro por sus características, no contiene sustancias nocivas al ambiente dado que solo resulta ser sal disuelta de una biomasa como es la lignina (estructura de todos los vegetales) y sodio, de allí que se le conoce como lignato de sodio.

Como se puede apreciar, el incidente fue controlado en su totalidad apenas a las 2 horas, este hecho como lo señalamos anteriormente es fortuito e involuntario, motivo por el cual ~~no se puede considerar que Trupal realice vertimientos de aguas residuales hacia el mar, ya que de hacerlo se tendría un razonamiento errado, puesto que mi representada mantiene en funcionamiento un sistema de reuso donde nuestros efluentes luego de ser tratados son utilizados en los campos de cultivo motivo por el cual no se pueden considerar como vertimientos.~~ Finalmente se debe tener en cuenta la intencionalidad del agente, puesto que como se ha descrito anteriormente este hecho resulta de un evento imprevisible.

Atentamente,

**TRUPAL S.A.**
PROFESIONALES DEL EMPAQUE

Ing. Luis Alvarado Vasquez
JEFE DE PLANTA TRUPAL

Av. Evitamiento N° 3636 - El Agustino - Lima - Perú - Central Telefónica: (51-1) 385-2042 Fax: (51-1) 385-2048

FABRICA TRUPAL : Santiago de Cao, Malca s/n Trujillo - Perú • Teléfono: (51-44) 46-3043



TRUPAL S.A.

ALA - CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	223

Ministerio de la Producción	
REGISTRO N° 00027120-2011	
CONTRATELA: 2000	
FECHA Y HORA: 26/03/2011 09:48:22	
TELEFAX 618-2221 ANEXO 1265-1266	
Revisa tus trámites en nuestra Extraweb: www.produccion.gob.pe	

Señores:
 Ministerio de la Producción
 Calle Uno Oeste N° 060 - Urbanización Córpac
 San Isidro - Lima

Atención : Ing. Carmen Mora Donayre.
 Directora de Asuntos Ambientales de Industria
 Asunto : Incidente Ambiental

De Nuestra Consideración:

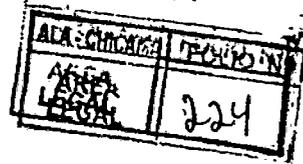
Es grado dirigiéndome a usted para saludarla y a la vez comunicar un incidente ocurrido en nuestra planta ubicada en la localidad de Santiago de Cao, provincia de Ascope departamento de La Libertad, el mismo que ocurrió el día domingo 27 de marzo a las 15:00 horas, en donde con motivo de colapso de uno los muros de contención de la poza de sedimentación y evaporación, se sufrió un desborde del producto residual del proceso de producción, conocido como licor negro. Dicho derrame se produjo en los terrenos de propiedad de mi representada, llegando una mínima cantidad hacia la orilla de playa.

Asimismo, cumplimos con informar a su despacho que al detectarse la fuga se activó el plan de contingencia y se realizaron los trabajos de rellenado y afirmado con los cargadores frontales, controlándose la situación a las 17:00 horas y restableciéndose en su totalidad la hermeticidad del dique, procediéndose de inmediato a realizar la limpieza de la playa y del terreno de propiedad de Trupal, cabe resaltar que no se ha afectado ningún terreno de propiedad de terceros.

Finalmente como medida de prevención se ha dispuesto un monitoreo ambiental en la zona, a fin de determinar que no ha existido afectación al medio ambiente, por lo que una vez concluido dicho monitoreo pondremos a su conocimiento los resultados del mismo. De igual forma, les estaremos remitiendo un informe técnico del estudio de suelos de los diques de contención, de las distintas pozas, y la descripción las acciones complementarias de prevención para evitar otro incidente similar.

Sin otro particular quedamos de usted.

Atentamente:



TRUPAL S.A.

Planta Trujillo

(Abril, 2011)

Informe de Resultados:

Muestreo Agua de Mar

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	225

Informe elaborado por:

ecolab

Calidad Ambiental

Ecolab S.R.L.
Calle Beta 135, Callao - Perú
Central Telefónica 561-5454
e-mail: central@ecolab.com.pe
www.ecolab.com.pe

Contenido

Capítulo I: Introducción	4
I.A. Antecedentes.....	4
I.B. Objetivos.....	4
I.C. Metodología de Trabajo.....	4
I.D. Estándares de Comparación.....	5
Capítulo II: Puntos de Monitoreo	6
II.A. Ubicación de Puntos de Muestreo.....	6
II.B. Diagrama de Ubicación de Puntos de Muestreo.....	7
Capítulo III: Parámetros y Métodos de Análisis	8
III.A. Agua Superficial.....	8
Capítulo IV: Resultados del Monitoreo	11
IV.A. Datos del Muestreo.....	11
IV.B. Resultados Agua Superficial.....	12
IV.C. Registro Fotográfico.....	13
Capítulo V: Conclusiones	15
V.A. Conclusiones.....	15
Anexos	16

Capítulo I

Introducción

I.A. Antecedentes

En la Planta Trupal Trujillo, ocurrió un incidente a raíz de la ruptura de la pared de contención en una de las pozas de almacenamiento de efluentes de la actividad, ocasionando el derramen de dicho efluente al mar.

Personal de Ecolab fue contactado a fin de evaluar la zona y tomar muestras en el área de influencia para su caracterización.

I.B. Objetivos

Los objetivos del presente informe son:

- Evaluar las características del agua de mar en el área de influencia del incidente ocurrido.
- Comparar los resultados obtenidos con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.

I.C. Metodología de Trabajo

- Inspección, toma de fotografías de la zona.
- Ubicación de los puntos de muestreo.
- Toma de muestras y mediciones de campo.
- Conservación y traslado de muestras al laboratorio.
- Elaboración de informe.

I.D. Estándares de Comparación

Parámetros	Unidad	Estándar	Norma de Referencia
pH	-	6,8 – 8,5	Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua (D.S. N° 002-2008-MINAM) Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático. Ecosistemas marino costeros: Marinos.
Temperatura	°C	delta 3°C	
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 4	
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	10	
Aceites y Grasas	mg/L	1	
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	30	
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	0,08	
Nitratos	mg/L	0,07 – 0,28	
Fósforo	mg/L	0,031 – 0,093	
Arsénico	mg/L	0,05	
Cadmio	mg/L	0,005	
Cinc	mg/L	0,081	
Cobre	mg/L	0,05	
Mercurio	mg/L	0,0001	
Níquel	mg/L	0,0082	
Plomo	mg/L	0,0081	
Cromo Hexavalente	mg/L	0,05	
Sulfuro de Hidrógeno	mg/L	0,06	
Coliformes Totales	NMP/100mL	≤ 30	
Coliformes Fecales	NMP/100mL		
Silicatos	mg/L	0,14 – 0,7	

Capítulo II

Puntos de Monitoreo

II.A. Ubicación de Puntos de Muestreo

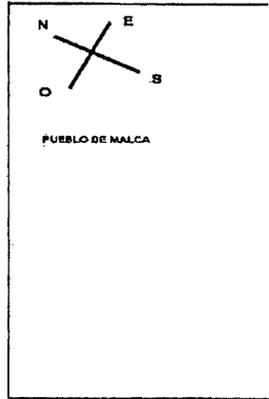
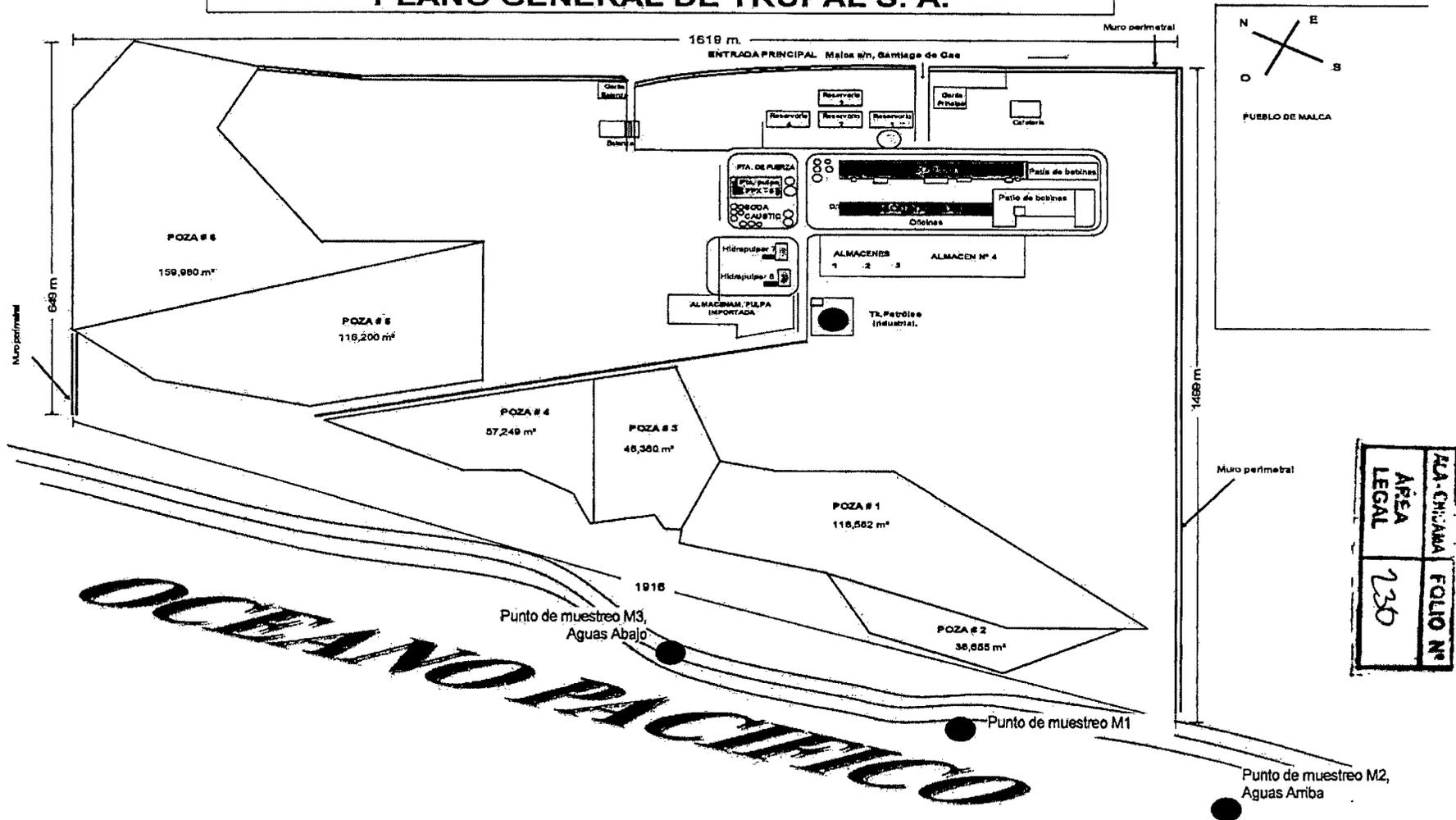
Se realizó una inspección visual de la zona a fin de observar efectos remanentes, no encontrándose efectos visibles. Se tomaron 3 muestras de agua en el cuerpo receptor, en la zona del incidente, aguas arriba y aguas abajo de la zona del incidente.

II.A.1. Coordenadas de los puntos de muestreo

Tipo de Muestreo	Coordenadas UTM (Sistema WGS84)	Código de la Muestra	Ubicación de los Puntos de Muestreo
	17692870E 9118775N	W-M1-04-11	• En el mar, en la zona del incidente
Agua Superficial	17692920E 9118718N	W-M2-04-11	• En el mar, aproximadamente 100m aguas arriba de la zona del incidente
	17692799E 9118812N	W-M3-04-11	• En el mar, aproximadamente 100m aguas abajo de la zona del incidente

II.B. Diagrama de Ubicación de Puntos de Muestreo

PLANO GENERAL DE TRUPAL S. A.



FLA. CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	130

Capítulo III

Parámetros y Métodos de Análisis

III.A. Agua Superficial

Determinación	Método de Ensayo		
	Código/Referencia	Año	Nombre o Título
pH (*)	APHA 4500-H ⁺ B Pág. 4-90, 21 st Edition	2005	Electrometric Method
Oxígeno Disuelto (*)	Handheld Dissolved Oxygen YSI Incorporated	1999	Instrumental (Oxímetro de campo)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	APHA 5210 B Pág. 5-2, 21 st Edition	2005	Aggregate Organic Constituents - Biochemical Oxygen Demand - B. 5-Day BOD Test - Azide Modification
Nitratos	APHA 4500-NO ₃ -E Pág. 4-123, 21 st Edition	2005	Cadmium Reduction Method
Fósforo (Como Fosfato)	APHA 4500-P E Pág. 4-153, 21 st Edition	2005	Inorganic Nonmetallic Constituents - Phosphorus E. Ascorbic Acid Method
Sólidos Suspendidos Totales	APHA 2540 D Pág. 2-58, 21 st Edition	2005	Total Suspended Solids Dried at 103 °C - 105 °C
Cinc Cobre Plomo Cadmio	APHA 3111 B Pág. 3-17, 21 st Edition	2005	Metals by flame atomic absorption Spectrometry - B. Direct Air-Acetylene Flame Method
Mercurio	EPA 245.1. Rev.3.0	1994	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry
Arsénico	APHA 3114 C Pág. 3-37, 21 st Edition	2005	Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method
Aceites y Grasas	APHA 5520 D Pág. 5-40, 21 st Edition	2005	Soxhlet Extraction Method
Coliformes Totales	APHA 9221 B Pág. 9-49, 21 st Edition	2005	Standard Total Coliform Fermentation Technique

ALA-CHICANA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	232

Coliformes Fecales
 LAMPA 8221E
 Pag. 9567242 Edison
 2005
 Fecal Coliform Procedure

Determinación	Método de Ensayo		
	Código/Referencia	Año	Nombre o Título
Nitrógeno Amoniacal	APHA 4500-NH3 B, C: Pág. 4-109 y 4-110, 21st Edition	2005	Preliminary Distillation Step. Titrimetric Method
Sulfuro de Hidrógeno Indisociable	APHA 4500 D. 21st Edition	2005	Methylene blue Method; 4500- S2- H. Calculation of Un-ionized Hydrogen sulfide
Cromo Hexavalente	Basado en Water and Environmental, Analysis with Lambda 2 UV/VIS Spectrometer, Hubert Hem, Hanswilly Muller Inge Witte Pág. 33-39.	1995	Determination of Chromium (VI)
Niquel	EPA 200.7. Rev. 4.4 May	1994	Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma – Atomic Emission Spectrometry
Silicatos	APHA 4500 SiO2-C, 21st Edition	2005	Molybdosilicate Method, Standard Methods for Examination of Water and Wastewater

(*) La medición se realiza en campo. El valor del pH está asociado a la temperatura de la muestra durante la medición.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	234

Capítulo IV

Resultados del Monitoreo

IV.A. Datos del Muestreo

Tipo de Muestreo	Fecha de Muestreo	Código de la Muestra	Ubicación de los Puntos de Muestreo
1. Agua Superficial	05-04-2011	W-M1-04-11	• En el mar, en la zona del incidente
	05-04-2011	W-M2-04-11	• En el mar, aproximadamente 100m aguas arriba de la zona del incidente
	05-04-2011	W-M3-04-11	• En el mar, aproximadamente 100m aguas abajo de la zona del incidente

IV.B. Resultados Agua Superficial

Parámetro	Unidad	Mar			Estandar (*)
		Zona del incidente	Aguas arriba de la zona del incidente	Aguas abajo de la zona del incidente	
		W-M1-04-11	W-M2-04-11	W-M3-04-11	
pH		7,7	7,8	7,8	6,8 - 8,5
Temperatura	°C	18,2	18,1	18,1	delta 3°C
Oxígeno Disuelto	mg/L	5,6	5,7	5,7	≥ 4
DBO ₅	mg/L	1,5	1,3	0,5	10
Aceites y Grasas	mg/L	<0,5	<0,5	<0,5	1
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	20,6	44,0	20,5	30
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	<0,023	<0,023	<0,023	0,08
Nitratos	mg/L	0,367	0,163	0,170	0,07 - 0,28
Fósforo (como fosfato)	mg/L	0,101	0,094	0,093	0,031 - 0,093
Arsénico	mg/L	0,0017	0,0020	0,0019	0,05
Cadmio	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	0,005
Cinc	mg/L	0,018	0,019	0,011	0,081
Cobre	mg/L	<0,003	<0,003	<0,003	0,05
Mercurio	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0001
Níquel	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,0082
Plomo	mg/L	<0,009	<0,009	<0,009	0,0081
Cromo Hexavalente	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	0,05
Sulfuro de Hidrógeno	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	0,06
Coliformes Totales	NMP/100mL	78	4,5	<1,8	≤ 30
Coliformes Fecales	NMP/100mL	<1,8	<1,8	<1,8	
Silicatos	mg/L	0,51	<0,5	0,51	0,14 - 0,7

(*) D.S. N° 002-2008-MINAM. Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático. Ecosistemas marino costeros: Marinos.

ALA - CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	230

IV.C.Registro Fotográfico



Foto 1: Punto de muestreo M1, en la zona del incidente



Foto 2: Punto de muestreo M2, Aguas Arriba de la zona del incidente

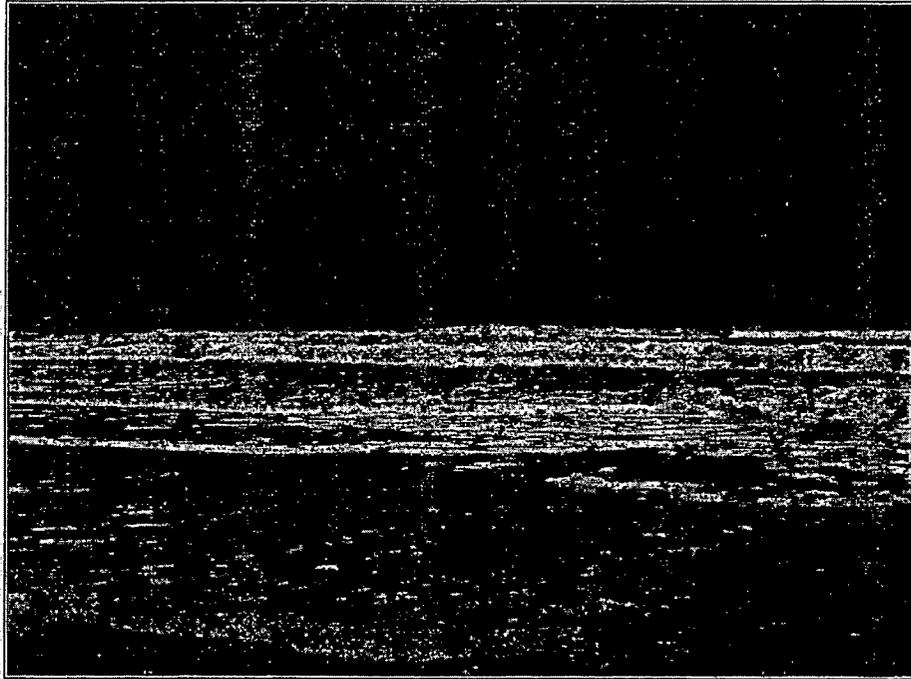


Foto 3: Punto de muestreo M3, Aguas Abajo de la zona incidente



Foto 4: Mediciones en campo

Capítulo V

Conclusiones

V.A. Conclusiones

- Para la evaluación de la calidad del agua de mar, se ha tomado como norma de referencia los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, Categoría 4: Conservación de ambiente acuático, Ecosistema marino costero-marinos.
- En el punto de muestreo M1 (zona del incidente), las concentraciones de nitratos, fosfatos y la presencia de coliformes totales, superaron los estándares considerados; no obstante, estos parámetros no son parte de las materias primas o insumos utilizados en el proceso productivo, son compuestos asociados a efluentes domésticos, los cuales podrían provenir del centro poblado cercano.
- En el punto de muestreo M2 (aguas arriba de la zona del incidente), las concentraciones de sólidos suspendidos totales y fosfatos, superaron los estándares de referencia, estos compuestos están asociados a efluentes domésticos, los cuales podrían provenir del centro poblado cercano.
- En el punto de muestreo M3 (aguas abajo de la zona del incidente), las concentraciones registradas en todos los parámetros evaluados, se encontraron por debajo de los estándares de comparación.
- Como se puede observar existe una dilución de los parámetros que superan los estándares de referencia en dirección de la corriente marina, lo cual confirma que la calidad del agua de la zona no ha sido afectada por el derrame sino más es afectada por los efluentes domésticos de la zona.

HA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	239



MINISTERIO DE DEFENSA
MARINA DE GUERRA DEL PERÚ
CAPITANÍA GUARDACOSTAS MARÍTIMA
DE SALAVERRY

RESOLUCIÓN DE CAPITANÍA NRO. 031- 2011 - SY

Salaverry, 18 Julio 2011

VISTO:

El Informe S/N de fecha 28 Marzo 2011, emitido por el Sargento de Playa de la localidad de Santiago de Cao, de esta jurisdicción, señor Germán SOLANO Pérez identificado con Documento Nacional de Identidad 18875743, el cual hizo de conocimiento a esta Autoridad Marítima, que el día 28 Marzo 2011 al promediar las 16:20 horas en circunstancias que se encontraba realizando rondas inopinadas por las playas de la citada localidad, pudo observar que UNA (01) poza de sedimentación y evaporación de propiedad de la empresa TRUPAL S.A., se encontraba rebalsando las aguas depositadas en dichas pozas las cuales se dirigían con dirección hacia el mar.

CONSIDERANDO:

Que, es función de las Capitanías, velar dentro del ámbito de jurisdicción de la Autoridad Marítima, por el cumplimiento de las leyes, disposiciones nacionales y convenios internacionales, referentes a la seguridad de la navegación y protección de la vida humana en el mar, ríos y lagos navegables, protección del medio ambiente acuático y recursos naturales; así como iniciar el procedimiento administrativo para el esclarecimiento de siniestros acuáticos, la imposición de sanciones, otorgar concesiones, efectuar el reconocimiento y declaración de derechos, efectuar la constatación de hechos, la resolución de oposiciones y en general cuando se trate de asuntos de interés público dentro del ámbito de su competencia, conforme lo dispone los artículos A-010701, A-030101 y A-030103 del Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, aprobado por Decreto Supremo Nro. 028-DE/MGP, de fecha 25 de Mayo 2001 y otros dispositivos que competen a la Autoridad Marítima, aplicando las sanciones que correspondan conforme lo señala el artículo A-010701 en sus incisos (1) y (8) del citado Reglamento;

Que, de conformidad con el artículo A-030302 del Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, esta Autoridad Marítima procedió a dictar el Auto de Apertura de Sumaria Nro. 009-2011-SY de fecha 29 Marzo 2011, instaurando el procedimiento sumario de investigación correspondiente para el deslinde de responsabilidades y para el esclarecimiento del hecho;

Que, obra en el expediente administrativo el Informe S/N de fecha 29 Marzo 2011, del Primer Ayudante de esta Capitanía de Puerto, donde informa que el día lunes 28 Marzo 2011 a las 17:00 horas recibieron la llamada telefónica del señor Germán SOLANO Pérez identificado con Documento Nacional de Identidad 18875743 Sargento de Playa de la localidad de Santiago de Cao, informando que en circunstancias que se encontraba realizando rondas inopinadas por las playas de la citada localidad, pudo observar que UNA (01) poza de sedimentación y evaporación de propiedad de la empresa TRUPAL S.A., se encontraba rebalsando las aguas depositadas en dichas pozas con dirección hacia el mar;

Que, asimismo en dicho Informe, menciona que al tener conocimiento de lo sucedido, el día 28 Marzo 2011 a las 18:00 horas procedieron al lugar de los hechos, donde pudieron constatar que UNA (01) de las pozas de sedimentación y evaporación de la empresa TRUPAL S.A., se había derrumbado ocasionando que las aguas residuales industriales se desborden con dirección al mar, debido a que la mencionada poza de sedimentación se encuentra a unos QUINIENTOS (500) metros aproximadamente de orilla de playa; procediendo a realizar las tomas de muestras de las aguas residuales industriales, con la finalidad de ser enviar a la Gerencia Regional de Salud - La Libertad, para los análisis respectivos; asimismo se realizaron en la zona de dicho incidente las respectivas tomas fotográficas;

Que, obra en el expediente administrativo el Oficio V.200-622 de fecha 29 Marzo 2011 emitido por esta Autoridad Marítima, solicitando a la Empresa TRUPAL S.A., realice los descargos respectivos correspondiente a la presunta contaminación ambiental por aguas residuales industriales; asimismo se solicito el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Contingencia y Licencia de Funcionamiento de la citada empresa;

Que, obra en el expediente administrativo el Oficio V.200-628 de fecha 29 Marzo 2011 emitido por esta Autoridad Marítima, mediante el cual se hizo de conocimiento a la Gerencia Regional de Salud - La Libertad la presunta contaminación ambiental por aguas residuales industriales por parte de la empresa TRUPAL S.A.;

Que, obra en el expediente administrativo el descargo con fecha 01 Abril 2011 de la empresa TRUPAL S.A., en el cual indica que la citada empresa produce pulpa y papel para cajas y cartones, que en la producción de la pulpa se separa la fibra de la lignina por reacción de la fibra de bagazo con soda cáustica, la cual forma una sal soluble en agua, que luego es separada por lavado lo que se conoce en el ámbito papelerero como el licor negro la cual es una sal de lignato de sodio inerte y no toxica, almacenándose este producto en pozas de sedimentación y evaporación para el posterior uso de las aguas; señalando además que el incidente ocurrido el día 27 Marzo 2011 al promediar las 15:00 horas, fue aparentemente por el debilitamiento en el talud de la poza Nro. 02 la cual genero un derrame del licor negro que se deslizo hacia terrenos eriazos de propiedad de la empresa, llegando una mínima cantidad al mar, lo que ocasiono que se genere una espuma superficial, debido a que el lignato de sodio es un compuesto saponificado (de comportamiento similar al jabón) y como tal genera espuma al contacto con el agua, la misma que es fácilmente degradable y no genera impacto ambiental considerable, por lo que tomaron las acciones pertinentes el mismo día;

Que, asimismo indica que dicho incidente fue rápidamente controlado sellándose la fuga el mismo día Domingo 27 Marzo 2011 al promediar las 17:00 horas reforzándose y compactando totalmente el talud, del mismo modo se viene efectuando la limpieza y recuperación de terreno para lo cual se ha usado maquinaria pesada, paralelamente se ha contratado los servicios de un Ingeniero Civil para el estudio de la situación actual de las pozas a fin de prevenir cualquier contingencia futura;

Que, en cumplimiento a las funciones referentes a la protección del medio ambiente acuático y la franja ribereña conforme lo señala el artículo F-010201 del Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, esta Autoridad Marítima el día 06 Abril 2011, procedió a efectuar una inspección en la zona de playa donde ocurrió la presunta contaminación por parte de la empresa TRUPAL S.A., observándose a los alrededores del desborde que se había efectuado el removimiento de tierra por un espacio de UNA (01) hectárea aproximadamente, pudiéndose observar que en la zona de playa existían unos montículos de tierra en forma de dique; de igual forma se encontraban en la zona representantes de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental (DESA), Instituto del Mar del Perú (IMARPE), Ministerio de la Producción, Alcalde Distrital, Gobernador de la localidad de Santiago de Cao y representantes de la empresa TRUPAL S.A, quienes levantaron un Acta de Inspección Ocular con respecto al incidente

ocurrido el día Domingo 27 Marzo 2011 y tomaron las tomas de muestra de aguas en la zona del incidente;

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA REGAL	241

Que, obra en el expediente administrativo el Oficio V.200-733 de fecha 09 Abril 2011 emitido por esta Autoridad Marítima, mediante el cual se solicitó al Instituto de Mar del Perú (IMARPE) La Libertad, nos brinden información de los resultados de los diferentes tipos de estudios realizados por su administrada, con la finalidad de esclarecer los hechos suscitados y ayudar al proceso sumario instaurado a la empresa TRUPAL S.A., por el desmoronamiento de una de sus pozas de sedimentación y evaporación y una supuesta contaminación al mar y zona de playa;

Que, obra en el expediente administrativo el Oficio N° 049-2011-LAHCO-PE/IMP de fecha 13 Abril 2011, del Jefe del Laboratorio Costero del Instituto de Mar del Perú (IMARPE) La Libertad, el cual remitió a esta Autoridad Marítima copia del Informe Técnico del Litoral Costero de Santiago de Cao, donde indica que el día 01 Abril 2011 tuvo conocimiento de la mortandad de peces e invertebrados en la citada zona, lo que origina que se constituyeran a la zona a fin de identificar la zona donde ocurrió el mencionado hecho y realizar la toma de muestras correspondientes y determinar las especies afectadas y las posibles causas; asimismo señala que luego de inspeccionar la zona procedieron a realizar las tomas de muestras, las cuales tienen como resultado que se encuentran de acuerdo a los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para agua – categoría 2 (actividades marino costeras, subcategoría 3, otras actividades) y categoría 4 (conservación del ambiente acuático, subcategoría ecosistema marino costero) fue debido al tiempo transcurrido, desde el accidente ocurrido hasta la toma de muestras y el recambio de agua debido a la dinámica costera, sin embargo estos resultados muestran un ligero incremento del potencial de Hidrovo y concentración de salinidad;

Que, obra en el expediente administrativo el Oficio V.200-897 de fecha 17 Mayo 2011 emitido por esta Autoridad Marítima, mediante el cual se solicitó a la Gerencia Regional de Salud – La Libertad los resultados finales de los análisis realizados a las aguas de mar y del licor negro debido al incidente ocurrido por el derrumbe de las pozas de sedimentación y oxidación de la empresa TRUPAL S.A.;

Que, obra en el expediente administrativo el Oficio N° 01818-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA de fecha 07 Junio 2011 de la Gerencia Regional de Salud – La Libertad, mediante el adjuntan el Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA de fecha 16 Mayo 2011 de la Dirección de Ecología y Protección del Ambiente;

Que, con Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA de fecha 16 Mayo 2011, la Dirección de Ecología y Protección del Ambiente, hace de conocimiento a esta Autoridad Marítima la Evaluación de los resultados de muestras de agua tomada en la localidad de Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad, cerca de la fabrica de papel TRUPAL S.A., producto del derrame de aguas residuales de pozas de sedimentación hacia el litoral (mar), cuyos resultados se detallan a continuación:

EVALUACION SANITARIA 06 ABRIL DE 2011		
Estación	Cd	Pb
	Mg/L	Mg/L
Categoría 4	0,004	0,001
M-1	<0,010	<0,010

Que, asimismo en el citado Informe indica, que en la localidad de Santiago cerca de la empresa TRUPAL S.A., se estableció el punto de monitoreo Nro. 01 el cual se pudo monitorear los metales presentes, como se detalla en el siguiente:

DE. CAPITA	FOLIO N°
M-1 en Cuadro TRUPAL	242

EVALUACION SANITARIA 06 ABRIL DE 2011							
Parámetro de estación	Cd	Cu	Cr	Fe	Mn	Pb	Zn
	Mg/L	Mg/L	Mg/L	Mg/L	Mg/L	Mg/L	Mg/L
Categoría 4	0.004	0.2	0.05	NE	NE	0.001	0.3
M-1	<0,010	---	---	---	---	<0,010	---

Que, del mismo modo en el mencionado Informe concluye que, de la muestra evaluada en el punto de monitoreo (M-1), ubicada a VEINTE (20) metros de la orilla de mar, las concentraciones de Cadmio (Cd) y plomo (Pb), no son detectables por ser menor al límite de detección del método (LDM) empleado por el laboratorio, cuyo valor es 0,010 mg/L, según los Estándares de Calidad de Ambiental para agua Categoría 4 del Decreto Supremo 002-2008-MINAM del Ministerio del Ambiente;

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 1° del Decreto Ley N° 17824, Ley de Creación del Cuerpo de Capitanías y Guardacostas; artículo 16° del Decreto Legislativo N° 438, Ley Orgánica de la Marina de Guerra del Perú; y, en el inciso d) del artículo 6° de la Ley N° 26620, Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, corresponde a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, en su calidad de Autoridad Marítima, controlar y proteger el medio ambiente acuático;

Que, el Artículo A-030102 del Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, dispone que en los procedimientos Administrativos se observará supletoriamente las normas del Derecho Administrativo, del Texto Único Ordenado de la Ley de Normas Generales y Procedimientos Administrativos y demás fuentes de Derecho;

Que, el artículo B-010103 del Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, establece que para efectos de aplicación del citado Reglamento, la franja ribereña de 50 metros contados a partir de la línea de más alta marea es considerada área acuática;

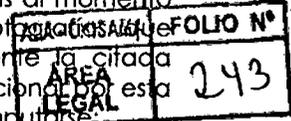
Que, el artículo F-030105 del Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres, prohíbe el arrojado de desechos, residuos, basuras y escombros a la zona costera y ribereña que no cumplan con las normas y disposiciones vigentes para tal efecto;

Que, el Principio de Verdad Material, reconocido en el inciso 1.11, artículo IV, Título Preliminar, de la Ley del Procedimiento Administrativo General, norma que en el procedimiento, la autoridad administrativa competente deberá verificar plenamente los hechos que sirven de motivo a sus decisiones, para los cuales deberá adoptar todas las medidas probatorias necesarias autorizadas por la Ley, aun cuando no hayan sido propuestas por los administrativos o hayan acordado eximirse de ellas;

Que, del estudio y evaluación del expediente administrativo esta Autoridad Marítima concluye que, el día 28 Marzo 2011 a las 18:00 horas el Personal de Policía Marítima de esta Capitanía de Puerto, procedieron al lugar de los hechos, donde pudieron constatar que UNA (01) de las pozas de sedimentación y evaporación de la empresa TRUPAL S.A., se había derrumbado ocasionando que las aguas residuales industriales se desborden con dirección al mar;

Que, asimismo para acreditar de manera fehaciente una infracción por verter aguas residuales industriales al mar debido al derrumbe de unas de las pozas de

sedimentación y evaporación de la empresa TRUPAL S.A., pudiendo haber ocasionado una contaminación al medio marino, es necesario contar con medios probatorios que corroboren los hechos imputados, tales como, que las muestras tomadas al momento de la intervención superen los Estándares de Calidad Ambiental, fotografías que evidencien el vertimiento, entre otros que acrediten que efectivamente la citada empresa ha contaminado al medio acuático; por consiguiente, para sancionarse por esta infracción se debe tener certeza, convicción y pruebas de los hechos a imputarse.



Que, en tal sentido se concluye que, de la muestra evaluada en la localidad de Santiago de Cao cerca de la empresa TRUPAL S.A., las concentraciones de Cadmio (Cd) y plomo (Pb), no son detectables por ser menores al límite de detección del método (LDM) empleado por el laboratorio, cuyo valor es 0,010 mg/L, según los Estándares de Calidad de Ambiental para agua Categoría 4 del Decreto Supremo 002-2008-MINAM del Ministerio del Ambiente, de acuerdo al Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA de fecha 16 mayo 2011 de la Dirección de Ecología y Protección del Ambiente,

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres - Ley Nro. 26620, estando a lo propuesto por el encargado del Departamento de Seguridad y Vigilancia Acuática y a lo recomendado por el Primer Ayudante de esta Capitanía de Puerto;

SE RESUELVE:

1. Declarar que el día 28 Marzo 2011 a las 16:20 horas UNA (01) poza de sedimentación y evaporación de propiedad de la empresa TRUPAL S.A., se derumbó lo que ocasionó que las aguas residuales industriales se desborden con dirección al mar, la cual fue constatado por el Personal de Policía Marítima de esta Capitanía de Puerto, los cuales se constituyeron al lugar de los hechos, de acuerdo a la llamada telefónica del señor Germán SOLANO Pérez identificado con Documento Nacional de Identidad 18875743 Sargento de Playa de la localidad de Santiago de Cao.
2. Declarar que las concentraciones de Cadmio (Cd) y plomo (Pb), de las aguas residuales industriales desbordadas debido al derumbe de UNA (01) poza de sedimentación y evaporación por parte de la empresa TRUPAL S.A. no son detectables por ser menor al límite de detección del método (LDM) empleado por el laboratorio, cuyo valor es 0,010 mg/L, según los Estándares de Calidad de Ambiental para agua Categoría 4 del Decreto Supremo 002-2008-MINAM del Ministerio del Ambiente, de acuerdo al Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA de fecha 16 mayo 2011. presentado por la Dirección de Ecología y Protección del Ambiente.
3. Remitir la presente Resolución de Capitanía a la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de la Libertad para los fines de ley que estime conveniente.

Regístrese y Comuníquese como Documento Oficial Público (D.O.P).



Capitán de Fragata
Capitán de Puerto Galaverry
Juan TARUP Veliz

DISTRIBUCION:

Copia: Dir.Gral.Cap. y Gc.
COMOPERGUARD.
Emp. TRUPAL S.A.
Autoridad Nacional de Agua
Municipalidad Distrital de Santiago de Cao
Minist. Público
Archivo.-

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	244

INFORME LEGAL N° 083-2011-ANA-ALACH/AL

AL : Ing. JOSE BURGA SILVA
Administrador Local de Agua Chicama

DE : Abg. ZAYRA PRETELL AVALOS
Asesora Legal

ASUNTO : Sanción por infracción en materia de aguas

REFERENCIA : Exp. de Reg. N° 11144 y 1194-2011/ALACH

FECHA : 07 de Setiembre del 2011

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHICAMA	
07 SET 2011	
N° Reg.	Fecha: 07/09
Secretaría	

Es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo y a la vez manifestarle respecto a los documentos de la referencia:

- 1.- El Art. 120 Inc. 9 de la Ley 29338 "Ley de Recursos Hídricos" concordante Art. 277° Inc. d del D. S. 001-2010-AG "Reglamento de la Ley 29338", señalan como infracción en materia de aguas efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua, sin autorización de la Autoridad Nacional del Agua; así mismo el Art. 278 Inc. 278.3 acápite d. del precitado reglamento señala que no podrá ser calificada como infracción leve el efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua sin autorización; por tal motivo, pueden ser sancionados con una multa mayor de 02 UIT hasta 10,000 UIT según lo establece el Art. 279° del mismo cuerpo normativo.
- 2.- Mediante Informe N° 040-2011-ALACH/LSCC personal técnico de esta Administración Local de Agua, luego de efectuar la inspección ocular correspondiente y de la revisión de los informes emitidos por la DIGESA y DESA concluyen que, TRUPAL A.A. ha efectuado vertimiento de sustancia a una fuente natural de agua, producido por el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación y evaporación que contiene el producto residual llamado licor negro, cuyo derrame llegó al mar; que los resultados de los análisis del agua del mar y del licor negro realizados por la Dirección de Salud Ambiental y de su informe concluyen que no es posible medir la magnitud y consecuencias de la contaminación, que el manejo de los residuos líquidos no han tenido un tratamiento adecuado para evitar lo ocurrido y ante el hecho de haber vertido una sustancia a una fuente natural, han puesto en riesgo la calidad de las aguas.
- 3.- A través de la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA en merito a los hechos antes señalados y que están considerado como infracción en materia de aguas, tipificados en el Art. 120 Inc. 9 de la Ley 29338 "Ley de Recursos Hídricos" concordante Art. 277° Inc. d del D. S. 001-2010-AG "Reglamento de la Ley 29338"; se notifica a TRUPAL S.A. haciéndole conocer que se le está aperturando procedimiento sancionador y otorgándosele un plazo de 05 días para que realice sus descargos y presente los medios de prueba que considere necesario conforme lo establece la Ley 27444 - Ley de Procedimiento Administrativo General.
- 4.- Con escrito de Reg. N° 1194-2011/ALA CH, TRUPAL S.A. formula sus descargos precisando que, el día 27-03-11 con motivo del colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación de licor negro se produjo el derrame de este material en terrenos de TRUPAL, evento que fue fortuito, imprevisible e involuntario, que una mínima cantidad de dicho material se desplazo hacia la playa, siendo que dicho hecho no genero impacto alguno al medio ambiente como lo demuestra con los monitoreos efectuados en la zona que adjunta; agrega además que al detectarse la fuga se activo el plan de contingencia y realizaron los trabajos destinados a la contención de esta y al rellenado y afirmado de la zona involucrada, posteriormente realizo la limpieza de la playa y del terreno de su propiedad, finalmente refiere efectuó monitoreo ambiental a la zona a través de una empresa

- consultora registrada en PRODUCE cuyos resultados confirman que la calidad de agua de la zona no ha sido afectada por el derrame de licor negro, el mismo que por sus características no contiene sustancias nocivas al ambiente; por tal motivo no se puede considerar que realiza vertimientos de agua residuales hacia el mar, puesto que dicha empresa mantiene en funcionamiento un sistema de reúso, donde sus efluentes luego de ser tratados son utilizados en los campos de cultivos, motivo por el cual no pueden ser considerados como vertimientos, debiéndose tener además en cuenta que dicho hecho fue impredecible. Anexando copia del informe de muestreo de agua con lo que acredita lo antes señalado.
- 5.- Como es de verse del informe técnico emitido por personal técnico de esta Administración Local de Agua y los descargos formulados por TRUPAL S.A. se ha producido un vertimiento al mar no autorizado por parte de la Empresa TRUPAL S.A., por lo que debe sancionar dicho acto; para lo cual en aplicación del principio de razonabilidad contemplado por la Ley N° 27444 "Ley del Procedimiento Administrativo General" y del Art. 278 del D. S. 001-2010-AG "Reglamento de la Ley 29338", debe tenerse en cuenta que, no se ha determinado afectación a la población ni impactos ambientales negativos, tampoco obtenido beneficios económicos con dicho acto, que la comisión de la infracción se debió a un caso fortuito, así como que el infractor no es reincidente en estos actos; en tal sentido la multa a aplicar debe ser la mínima correspondiente a las infracciones graves.

Por lo antes expuesto **SOY DE LA OPINION** que se **SANCIONE** al usuario TRUPAL S.A. con una multa ascendente a Dos (02) Unidades Impositivas Tributarias, vigente a la fecha de pago, por infracción a la Ley N° 29338 - "Ley de Recursos Hídricos"

ANEXO:

- Proyecto de Resolución Administrativa.

ATENTAMENTE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHICAMA

Abg Zayra A. Pretell Avalos
ASESOR LEGAL
R.C.T. CAL. 1081



ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	246

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 149-2011-ANA-ALA CHICAMA

PAIJÁN, 08 DE SETIEMBRE DEL 2011.

VISTO:

El Informe N° 040-2011-ALACH/LSCC, emitido por personal técnico de la Administración Local de Agua Chicama, sobre vertimiento de sustancia a fuente natural;

CONSIDERANDO:

Que, el Art. 120° Inc. "9" de la Ley 29338 "Ley de Recursos Hídricos" concordante Art. 277° Inc. "d" del D. S. 001-2010-AG "Reglamento de la Ley 29338", señalan como infracción en materia de aguas efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua, sin autorización de la Autoridad Nacional del Agua; así mismo el Art. 278° Inc. 278.3 acápite d. del precitado reglamento señala que no podrá ser calificada como infracción leve el efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua sin autorización; por tal motivo, pueden ser sancionados con una multa mayor de 02 UIT hasta 10,000 UIT según lo establece el Art. 279° del mismo cuerpo normativo;

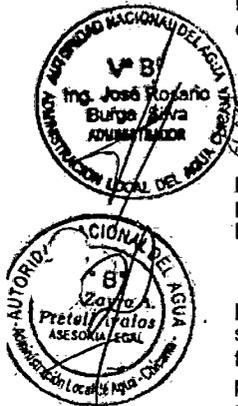
Que, mediante el documento del exordio personal técnico de esta Administración Local de Agua, luego de efectuar la inspección ocular correspondiente y de la revisión de los informes emitidos por la DIGESA y DESA concluyen que, TRUPAL S.A. ha efectuado vertimiento de sustancia a una fuente natural de agua, producido por el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación y evaporación que contiene el producto residual llamado licor negro, cuyo derrame llegó al mar; que los resultados de los análisis del agua del mar y del licor negro realizados por la Dirección de Salud Ambiental y de su informe concluyen que no es posible medir la magnitud y consecuencias de la contaminación, que el manejo de los residuos líquidos no han tenido un tratamiento adecuado para evitar lo ocurrido y ante el hecho de haber vertido una sustancia a una fuente natural, han puesto en riesgo la calidad de las aguas;

Que, a través de la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA, en merito a los hechos antes señalados y que están considerados como infracción en materia de aguas, tipificados en el Art. 120° Inc. "9" de la Ley 29338 "Ley de Recursos Hídricos" concordante Art. 277° Inc. "d" del D. S. 001-2010-AG "Reglamento de la Ley 29338"; se notifica a TRUPAL S.A. haciéndole conocer que se le está aperturando procedimiento sancionador y otorgándosele un plazo de 05 días para que realice sus descargos y presente los medios de prueba que considere necesarios conforme lo establece la Ley 27444 - Ley de Procedimiento Administrativo General;

Que, con escrito de Reg. N° 1194-2011/ALA CH, TRUPAL S.A. formula sus descargos precisando que, el día 27-03-11 con motivo del colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación de licor negro se produjo el derrame de este material en terrenos de TRUPAL, evento que fue fortuito, imprevisible e involuntario, que una mínima cantidad de dicho material se desplazo hacia la playa, siendo que dicho hecho no genero impacto alguno al medio ambiente como lo demuestra con los monitoreos efectuados en la zona que adjunta; agrega además que al detectarse la fuga se activo el plan de contingencia y realizaron los trabajos destinados a la contención de esta y al rellenado y afirmado de la zona involucrada, posteriormente realizo la limpieza de la playa y del terreno de su propiedad, finalmente refiere efectuó monitoreo ambiental a la zona a través de una empresa consultora registrada en PRODUCE cuyos resultados confirman que la calidad de agua de la zona no ha sido afectada por el derrame de licor negro, el mismo que por sus características no contiene sustancias nocivas al ambiente; por tal motivo no se puede considerar que realiza vertimientos de agua residuales hacia el mar, puesto que dicha empresa mantiene en funcionamiento un sistema de rehúso, donde sus efluentes luego de ser tratados son utilizados en los campos de cultivos, motivo por el cual no pueden ser considerados como vertimientos, debiéndose tener además en cuenta que dicho hecho fue impredecible. Anexando copia del informe de muestreo de agua con lo que acredita lo antes señalado;

Que, como es de verse del Informe Técnico emitido por personal técnico de esta Administración Local de Agua y los descargos formulados por TRUPAL S.A. se ha producido un vertimiento al mar no autorizado por parte de la Empresa TRUPAL S.A., por lo que debe sancionar dicho acto, para lo cual en aplicación del principio de razonabilidad contemplado por la Ley N° 27444 "Ley del Procedimiento

//...



RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 149-2011-ANA-ALA CHICAMA

Administrativo General" y del Art. 278° del D. S. 001-2010-AG "Reglamento de la Ley 29338", debe tenerse en cuenta que; no se ha determinado afectación a la población ni impactos ambientales negativos, tampoco obtenido beneficios económicos con dicho acto, que la comisión de la infracción se debió a un caso fortuito, así como que el infractor no es reincidente en estos actos; en tal sentido la multa a aplicar debe ser la mínima correspondiente a las infracciones graves;

En uso de las atribuciones conferidas por la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley 29338 "Ley de Recursos Hídricos", concordante con lo establecido por el D.S. N° 006-2010-AG "Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua - ANA" y normatividad vigente de la materia;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- SANCIONAR al usuario TRUPAL S.A. con una multa ascendente a Dos (02) Unidades Impositivas Tributarias, vigente a la fecha de pago, por infracción a la Ley N° 29338 - "Ley de Recursos Hídricos", de conformidad con los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El Pago de la multa aplicada deberá realizarse en la Cta. Cte. N° 0000-877174 de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), del Banco de la Nación, en un plazo no mayor de quince días hábiles; bajo apercibimiento de solicitar el inicio del procedimiento de ejecución coactiva en caso de incumplimiento, conforme lo establece el Art. 124° de la Ley 29338.

ARTÍCULO TERCERO.- Notificar los extremos de la presente Resolución a TRUPAL S.A. y Autoridad Nacional del Agua - ANA, para los fines legales consiguientes.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA CHICAMA

~~Ing. José Rosario Burge Silva
ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA~~

CC: Archivo
JRBS/ZPA/nell.

CONSTANCIA DE NOTIFICACION

ARCHIVO
ALA CHICAMA

RESOLUCION ADMINISTRATIVA N° 149 -2011-ANA-ALA-CHICAMA

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	247

En la sede de la Administración Local de Agua: CHICAMA.

Síto en la Av. Panamericana N° 903, en la localidad de Paján.

Siendo las Del día Se notificó la Resolución Administrativa N° 149 -2011-ANA-ALA-CHICAMA, de fecha 08.09.2011 a don José Luis Alvarado Vasquez

Representante de la Empresa: Jefe de Planta TDUPAC

Relación con el Administrado:

Mediante el cual: se resuelve:

Recibí conforme

J&V RESGUARDO S.A.C
SEGURIDAD
Fecha: 12-09-11 Hora: 11:30
Firma: [Firma] - Marga Vasquez
Carros E.

.....
firma

.....
DNI N°

.....
Nombres y Apellidos:

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHICAMA
30 SET. 2011
Nº Reg. <u>1570</u> Hoja: <u>940</u>
Secretaría

ALA-CHICAMA	FOLIO Nº
ÁREA LEGAL	248

Expediente :
SUMILLA : RECURSO DE RECONSIDERACION

A LA AUTORIDAD LOCAL DE AGUA DEL DISTRITO DE CHICAMA:

TRUPAL S.A. con RUC Nº 20418453177, con domicilio en Calle Malca s/n Distrito de Santiago de Cao, Provincia de Ascope, Departamento de La Libertad y señalando domicilio procesal en Av. San Martín de Porras 282 Urbanización San Andrés - Trujillo, debidamente representado por su Apoderado **WALTER HENRY CARRANZA CASANA**, identificado con DNI Nº 18133151, conforme al poder que se adjunta al presente escrito, a Ud. decimos:

1. **PETITORIO:**

Habiendo sido notificados con la resolución administrativa Nº 149 – 2011-ANA-ALA CHICAMA, mediante la cual vuestro Despacho procede a sancionarnos con una multa ascendente a 2 Unidades Impositivas Tributarias, estando dentro del plazo legal y aportando nueva prueba, de conformidad con lo establecido por los artículos 207 y 208 de la Ley de Procedimiento Administrativo General - Ley Nº 27444 procedemos a interponer **RECURSO DE RECONSIDERACION**, en mérito a los fundamentos de hecho y de derecho que a continuación expresamos:

2. **FUNDAMENTOS DE HECHO QUE SUSTENTAN NUESTRO RECURSO:**

2.1 **EN RELACION AL DEBIDO PROCESO QUE DEBE PRIMAR EN TODO PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y QUE EN EL CASO DE AUTOS SE ENCUENTRA AUSENTE:**

- En doctrina reiterada y uniforme, el Tribunal Constitucional ha establecido que el derecho al **debido** proceso reconocido en el artículo 139º, inciso 3) de la Constitución Política del Perú no sólo tiene una dimensión "*jurisdiccional*"; sino que además se extiende también a sede "*administrativa*":

"El derecho al debido proceso, y los derechos que contiene son invocables, y, por tanto, están garantizados, no solo en el seno

de un proceso judicial, sino también en el ámbito del procedimiento administrativo. Así, el debido proceso administrativo supone, en toda circunstancia, el respeto –por parte de la administración pública o privada – de todos los principios y derechos normalmente invocables en el ámbito de la jurisdicción común o especializada, a los cuales se refiere el artículo 139° de la Constitución (juez natural, juez imparcial e independiente, derecho de defensa, etc.).” (EXP. N.º 02167-2007-PA/TC).

Y en general, como la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha sostenido al respecto:

(...) cualquier órgano del Estado que ejerza funciones de carácter materialmente jurisdiccional, [el que] tiene la obligación de adoptar resoluciones apegadas a las garantías del debido proceso legal, en los términos del artículo 8º de la Convención Americana. [Caso Tribunal Constitucional del Perú, párrafo 71].

Siendo así, de lo indicado se infiere que el debido proceso en sede administrativa importa un conjunto de derechos y principios que constituyen las garantías indispensables con las que cuenta el administrado frente a la Administración.

Específicamente, y en relación al derecho a la debida motivación de las resoluciones administrativas (derecho inmerso dentro del derecho al debido proceso), el Tribunal Constitucional ha reiterado, en la STC N.º 00294-2005-PA/TC, que es un derecho de “(...) especial relevancia y, a su vez, es una exigencia ineludible para todo tipo de actos administrativos. Consiste en el derecho a la certeza, el cual supone la garantía de todo administrado de que las sentencias estén motivadas, es decir, que exista un razonamiento jurídico explícito entre los hechos y las leyes que se aplican. La motivación del acto administrativo es una cuestión clave en el ordenamiento jurídico-administrativo, y es objeto central de control integral por el juez constitucional de la actividad administrativa y la consiguiente supresión de inmunidad en ese ámbito. Constituye una exigencia o condición

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	250

impuesta para la vigencia efectiva del principio de legalidad, presupuesto ineludible de todo Estado de derecho. A ello, se debe añadir la estrecha vinculación que existe entre la actividad administrativa y los derechos de las personas”.

- Siendo ello así, es indiscutible que la exigencia de motivación suficiente de sus actos es una garantía de razonabilidad y no arbitrariedad de la decisión administrativa. En esa medida, el Tribunal Constitucional enfatizó que la falta de motivación o su insuficiencia constituye una arbitrariedad e ilegalidad, en la medida en que es una condición impuesta por la Ley 27444. Así, la falta de fundamento racional suficiente de una actuación administrativa es, por sí sola, contraria a las garantías del debido procedimiento administrativo”.
- En el caso de autos, pese a haber efectuado los descargos respectivos en el plazo de ley, y habernos pronunciado por los hechos acontecidos referidos al derrame del licor negro, manifestando que los mismos se dieron de manera fortuita e imprevisible, la resolución cuestionada en lo absoluto ha tomado en cuenta los mismos, debiendo mencionar que los argumentos expuestos por los administrados dentro de un procedimiento administrativo cualquiera, deben ser aceptados o rechazados, y fundamentar las razones de la decisión a adoptarse, en tanto, solo ello, garantiza la interdicción a la arbitrariedad de la Administración Pública, motivo por el cual vuestro Despacho deberá tomar en cuenta lo expuesto.

2.2 LOS HECHOS ACAECIDOS NO SE ENCUADRAN EN EL ACTO DESCRITO COMO INFRACCION:

- Conforme es de conocimiento, con fecha 27 de marzo del año en curso, se dió el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación, la cual contenía la sustancia denominada “licor negro”, lo que motivo que dicho líquido se esparciera en una parte del terreno aledaño y una pequeña

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	251

porción fuera a dar al mar, hechos que fueron objetos de inspecciones por parte de las autoridades pertinentes.

En ese sentido, cabe mencionar que el hecho descrito en el párrafo precedente se dio por un factor ajeno a nuestra voluntad, es decir, fue un hecho fortuito, y por ende, imprevisible de poder evitar tal situación, debiendo precisar que al momento de tomar conocimiento del suceso, de manera inmediata se procedieron a efectuar las medidas correctivas y preventivas que el caso ameritaba, tomándose en cuenta adicionalmente que dicha sustancia en lo absoluto resulta siendo toxica (prueba de ello es que no se ha afectado flora ni fauna en la zona donde estuvo la sustancia), y que por el contrario con el transcurso del tiempo tiende a evaporarse, sin perjudicar la zona en donde estuvo depositada y/o asentada, hechos que han sido mencionados en nuestros descargos respectivos y que no han merecido pronunciamiento alguno en la resolución materia del presente recurso impugnatorio.

Por otro lado, cabe destacar el hecho de que conforme se puede apreciar de la resolución cuestionada, para sancionarnos, se fundamenta en el hecho de que habríamos incurrido en una infracción en materia de aguas, específicamente haber trasgredido el artículo 120 inciso 9) de la Ley de Recursos Hídricos; en concordancia con el artículo 277 inciso d) del D.S. 001-2010 - AG (Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos), esto es, efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua, sin la autorización de la Autoridad Nacional del Agua.

Respecto de lo expresado en el párrafo precedente, debemos indicar que las referidas normas citadas, se dan en el supuesto y/o contexto de que el infractor de manera CONSCIENTE Y VOLUNTARIA, efectúe el vertimiento de las aguas residuales, sin contar para ello con la autorización debida, lo cual no se da en el caso de autos, puesto que conforme lo volvemos a reiterar, el evento acaecido el 27 de marzo del año en curso, fue un hecho totalmente fortuito e imprevisible, pues

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	252

nadie efectuó el vertimiento del licor negro fuera de la poza, sino que esta cedió en uno de sus extremos.

- Siendo ello así, queda claro que no se nos puede sancionar por un hecho que no está encuadrado y calificado como infracción en la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, motivo por el cual solicitamos a vuestro Despacho tenga a bien considerar lo antes expuesto y dejar sin efecto la multa impuesta.

2.3 RESPECTO DE LA APLICACIÓN EN EL PRESENTE CASO DEL NE BIS IN IDEM:

- Conforme lo ha establecido el Tribunal Constitucional en la sentencia signada con el N° 2297-2005-PA/TC, la dimensión procesal del principio Ne Bis in Idem, en virtud de la cual se garantiza que nadie pueda ser juzgado dos veces por los mismos hechos, es decir, que un mismo hecho no pueda ser objeto de dos procesos distintos o que se inicien dos procesos con el mismo objeto, impidiéndose así la dualidad de procedimientos y el inicio de un nuevo proceso en cada uno de esos ordenes jurídicos.
- En el caso de autos, adicional al procedimiento administrativo sancionador instaurado por vuestro Despacho, a la fecha se encuentra en trámite una investigación que la viene efectuando la Fiscalía Provincial del Medio Ambiente de Trujillo signada con el N° 053 - 2011, conforme se puede apreciar de las documentales que se anexan en calidad de prueba y que acreditan que dichos hechos vienen siendo objeto de una investigación preliminar justamente por los mismos hechos, esto es, por el **derrame del llamado licor negro de la poza de sedimentación.**
- En ese sentido, no es permisible someter un mismo hecho a una nueva instrucción, es decir, las personas naturales o jurídicas no pueden correr un doble riesgo real de verse afectados por decisiones que pueden ser diametralmente opuestas.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	253

- A mayor abundamiento, debemos mencionar que el artículo III del Título Preliminar del Código Procesal Penal establece la interdicción de la persecución penal múltiple, prescribiendo que nadie podrá ser procesado ni sancionado mas de una vez por un mismo hecho, siempre que se trate del mismo sujeto y fundamento, indicando adicionalmente que este principio rige para las sanciones penales y administrativas, teniendo el derecho penal preeminencia sobre el derecho administrativo, motivo por el cual vuestro Despacho no cuenta con competencia alguna para poder proseguir con el presente procedimiento administrativo sancionar instaurado y menos se encuentra facultado para sancionarnos, puesto que conforme ya lo mencionamos, existe en trámite una investigación fiscal respecto del derrame del licor negro, motivo por el cual vuestro Despacho deberá en su oportunidad declarar FUNDADO el presente recurso impugnatorio.

3. FUNDAMENTOS DE DERECHO:

- Ley de Procedimiento Administrativo General Ley N° 27444, artículo 207 y 208 referidos al recurso de reconsideración.

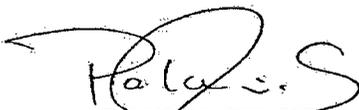
ANEXOS:

- copia de DNI del Apoderado de la empresa.
- Copia de la escritura pública de delegación de poderes.
- Copia de la disposición de apertura de investigación preventiva evacuada por la Fiscalía Medioambiental de Trujillo.
- copia de la disposición de investigación preliminar evacuada por la Fiscalía Medioambiental de Trujillo.
- Copia de la disposición de ampliación de la investigación preliminar evacuada por la Fiscalía Medioambiental de Trujillo.

POR TANTO:

Solicito a vuestro Despacho, se sirva tener por interpuesto el presente recurso, y declararlo FUNDADO en su debida oportunidad.

Santiago de Cao, 14 de Septiembre del 2011.


BRUNO PALOMINO SALGADO
ABOGADO
REG CAS 1189





FISCALIA PROVINCIAL ESPECIALIZADA
EN MATERIA AMBIENTAL

ALA - CHICAMA	ROLIO N°
AR. A LEGAL	260

CASO SIAFT 2306015200-2011-13-0
APERTURA DE INVESTIGACIÓN PREVENTIVA

DISPOSICION N° 01-2011

Trujillo, cuatro de Abril
del dos mil once.

I. ANTECEDENTES:

Vista la Carta - denuncia remitida por la Capitanía Guardacosta Marítima - SALAVERRY de fecha 29 de Marzo del 2011 en la que se pone en conocimiento el inicio del procedimiento administrativo sumario N° 009-2011-SY por presunta actividad contaminante de la Empresa Trupal acontecida en la localidad de Santiago de Cao; y

II. FUNDAMENTOS:

1. Que conforme a lo expuesto en la Carta V-200-627 de fecha 29 de Marzo del 2011 remitida por la Capitanía Guardacosta Marítima - SALAVERRY, el día 27 de Marzo del presente año se habría producido vertimientos de residuos y actos de contaminación como consecuencia de que la poza de oxidación de la Empresa "TRUPAL" ubicada en el Distrito de Santiago de Cao - Ascope habría rebalsado. En el mismo sentido y respecto a los mismos acontecimientos, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental La Libertad ha remitido el Informe N° 12-2011-GRRNGA/NEL indicando que se ha procedido a efectuar la verificación en el lugar de los hechos en donde se ha podido constatar la existencia de indicios que indicarían que la Empresa en cuestión viene efectuando actividad contaminante.

2. El Reglamento de las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental aprobado por Resolución de Fiscalía de la Nación N° 1067-2008-MP-FN de fecha 12 de Agosto del 2008, establece que estas fiscalías especializadas tienen competencia para prevenir e investigar los delitos previstos en el Título XIII del Código Penal - Delitos Ambientales, asimismo tendrán como principal finalidad la defensa del medio ambiente y los recursos naturales, considerando que constituye un derecho fundamental el tener un ambiente sano y equilibrado.

3. El artículo 304 del Código Penal que sanciona el Delito de Contaminación establece como conducta delictiva entre otras, aquella actividad que infringiendo leyes, reglamentos o límites máximos permisibles, provoque o realice emisiones de ruido en la atmosfera que cause o pueda causar perjuicio, alteración o grave daño al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, según la calificación reglamentaria de la autoridad ambiental.

4. Que los hechos materia de denuncia tienen una connotación especial que requieren para su adecuada calificación el pronunciamiento previo de la autoridad administrativa encargada de velar por la tranquilidad de los vecinos, así como encargada de fiscalizar que las actividades industriales se efectúen dentro de los parámetros permitidos e imponer las sanciones correspondientes cuando se determine la infracción a las normas de carácter administrativo vigentes. En ese sentido el artículo 195.8 de la Constitución Política del Perú prescribe que los gobiernos locales son competentes para desarrollar y


Oscar Fernando Pérez Aguilar
FISCAL PROVINCIAL (T)

regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales, transporte colectivo, circulación y tránsito, turismo, conservación de monumentos arqueológicos e históricos, cultura, recreación y deporte, conforme a ley. Es en este contexto que la Municipalidad Distrital de Santiago de Cao es la autoridad competente para regular las actividades industriales, el mismo que deberá efectuarse dentro del marco normativo establecido en el que se tiene que priorizar la conservación del medio ambiente.

III. DISPOSICION:

Por lo que esta Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental del Distrito Judicial de La Libertad, con la autoridad que le confiere el Decreto Legislativo N° 052 Ley Orgánica del Ministerio Público y al amparo de la Resolución de Fiscalía de la Nación N° 1067-2008-MP-EN, DISPONE: **APERTURAR INVESTIGACION PREVENTIVA** contra los que resulten responsables por la presunta comisión del **DELITO DE CONTAMINACION DEL AMBIENTE** en agravio de la Sociedad y El Estado. Disponiéndose que la División PNP de Turismo y Protección del Ambiente en el plazo de **VEINTE DIAS** efectúe las siguientes diligencias:

1. Programar la **VERIFICACION** en el lugar de los hechos el día **QUINCE DE ABRIL DEL 2011 A LAS 11:00 HORAS**, diligencia que se realizará con participación del representante legal de la Empresa **TRUPAL S.A.** a efectos de proceder a tomar muestras de los vertimientos contaminantes, debiendo convocar a la referida diligencia a las siguientes entidades administrativas: 1) Gerencia Regional de Salud - Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental; 2) Municipalidad Distrital de Santiago de Cao - Gerencia de Licencias; 3) Gerencia Regional de la Producción; 4) Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental; 5) Autoridad Local del Agua - Chicama, entidades que son convocadas a efectos de que todos ellos emitan el Informe Técnico correspondiente, precisando si la actividad desarrollada en el lugar a verificar produce contaminación vulnerando los límites máximos permitidos o si se efectúa vulnerando la normatividad de carácter ambiental que regula las actividades empresariales.
2. Se reciba la declaración del Representante Legal de la Empresa **TRUPAL**, debiendo coordinarse con este Despacho Fiscal el día y hora de la referida diligencia.
3. Se recabe los elementos de convicción que se considere pertinentes e idóneos.

4970167
el día 15 de abril de 2011



Oscar Fernando Pérez Aguilar
FISCAL PROVINCIAL (T)
Fiscalía Provincial Especializada
Materia Ambiental - Trujillo

ALA - CHICAMA	FOLIO N°
ARLA LEGAL	262



MINISTERIO PÚBLICO
FISCALÍA PROVINCIAL ESPECIALIZADA
EN MATERIA AMBIENTAL

CASO SIAFT 2306015200-2011-13-0
APERTURA DE INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

DISPOSICION N° 01-2011

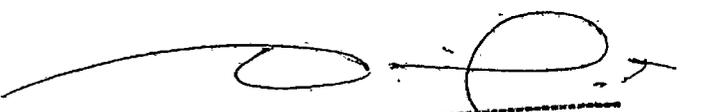
Trujillo, quince de Junio
del dos mil once.

I ANTECEDENTES:

Vistos los actuados preliminares correspondientes a la Investigación Preventiva dispuesta con el fin de indagar respecto a los presuntos actos de contaminación ambiental detectados por la Capitanía de Puerto Salaverry con fecha 27 de Marzo del 2011 en las inmediaciones de las pozas de sedimentación de la Empresa TRUPAL S.A. ubicada en el Distrito de Santiago de Cao - Provincia de Ascope; y

II FUNDAMENTOS:

1. El Código Procesal Penal reconoce al Ministerio Público como titular del ejercicio público de la acción penal en los delitos y tiene el deber de la carga de la prueba. En ese sentido, el Fiscal puede, bajo su dirección, requerir la intervención de la Policía o realizar por sí misma diligencias preliminares de investigación para determinar si debe de formalizar la Investigación Preparatoria.
2. Conforme al desarrollo de la Investigación Preventiva N° 2306015200-2011-13-0 instaurada a fin de verificar los presuntos actos de contaminación que habría efectuado la Empresa Trupal S.A.; se ha podido constatar que en efecto el día 27 de Marzo del 2011 se han efectuado vertimientos no autorizados de sustancias aparentemente tóxicas - efluentes industriales de la Empresa Trupal S.A. que se encuentran depositados en pozas de sedimentación próximas al mar en el Distrito de Santiago de Cao - Provincia de Ascope, con lo cual se habría generado impactos negativos al medio ambiente que son necesarios determinar durante el desarrollo de una investigación preliminar atendiendo a la complejidad y la naturaleza de los mismos. En tal sentido se ha verificado la aparente comisión de un ilícito penal aún cuando no se haya podido determinar exactamente el grado de contaminación generado en la zona, ni las circunstancias en las que se han producido los actos de contaminación; situación que deberá ser adecuadamente esclarecida durante los actos de investigación que corresponda programar.
3. Que conforme se ha indicado anteriormente, los hechos que han venido siendo materia de investigación preventiva a partir de la remisión de la Carta V.200-627 de fecha 29 de Marzo del 2011 expedida por la Capitanía Cuardacosta Marítima - SALAVERRY, han sido plenamente corroborados, determinándose por tanto preliminarmente la comisión de un hecho delictivo de naturaleza configurado por el vertimiento no autorizado de aguas residuales industriales. Así pues ante un hecho delictivo consumado carece de objeto una investigación preventiva que resultaría completamente extemporánea, correspondiendo por tal motivo disponer formalmente la:


Oscar Fernando Pérez Aguilar
FISCAL PROVINCIAL (T)

culminación de ésta, para dar paso a una Investigación Preliminar donde se puedan desarrollar las diligencias pertinentes a los fines de la investigación.

III DISPOSICION:

Por lo que con la autoridad que confiere el Decreto Legislativo N° 052 Ley Orgánica del Ministerio Público, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental de La Libertad aprobada por Resolución de Fiscalía de la Nación N° 1067-2008-MP-FN; y al amparo del artículo 330 del Código Procesal Penal, **SE DISPONE:**

PRIMERO: Dar por concluida la Investigación Preventiva N° 2306015200-2011-13-0; debiendo registrarse la información correspondiente en el Sistema de Gestión Fiscal.

SEGUNDO: APERTURAR INVESTIGACION PRELIMINAR contra el REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA TRUPAL S.A. por la presunta comisión de CONTAMINACION DEL AMBIENTE en agravio de la Sociedad y El Estado. Disponiéndose que el Plazo de las Diligencias Preliminares sea de SESENTA DIAS; llevándose a cabo las siguientes diligencias:

1. Requerir al Representante Legal de la EMPRESA TRUPAL S.A copia simple del PAMA (documento completo) o en su defecto el instrumento de gestión ambiental donde se especifique el tratamiento de aguas residuales industriales y las características con las que deben contar las pozas de sedimentación y evaporación; asimismo se debe remitir la Resolución Administrativa que autorice el vertimiento de aguas residuales industriales especificando los puntos de vertimiento; finalmente se debe acompañar el Plan de Contingencias; documentación que deberá ser remitida en el PLAZO MAXIMO DE DIEZ DIAS HABLES, BAJO APERCIBIMIENTO DE SER DENUNCIADO POR EL DELITO DE DESOBEDIENCIA A LA AUTORIDAD.
2. Recabar los Informes Técnicos que deberán emitir las siguientes entidades: 1) Autoridad Local de Agua Chicama; 2) Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental y 3) Oficina Regional de Criminalística de la PNP; respecto a la diligencia de Verificación de fecha 15 de Abril del 2011 efectuada en las instalaciones de la Empresa Trupal S.A. ubicada en el Distrito de Santiago de Cao – Provincia de Ascope; documentación que se requiere con carácter de urgente por lo que atendiendo a la fecha en que se produjo la verificación se deberá alcanza en un PLAZO DE CINCO DIAS HABLES, BAJO RESPONSABILIDAD FUNCIONAL EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.
3. Requerir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Ministerio del Ambiente – OEFA, la elaboración del Informe Técnico Fundamentado en relación a los hechos que son materia de investigación; debiendo para tal efecto previamente obtenerse los Informes Técnicos pendientes y posteriormente remitirse copia certificada de los actuados pertinentes.
4. Se reciba la declaración del REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA TRUPAL S.A. el día VEINTICINCO DE JULIO DEL 2011 A LAS 12:00 HORAS en el Despacho de la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de La Libertad (oficina 603-A). BAJO APERCIBIMIENTO DE DISPONER SU CONDUCCION COMPULSIVA CONFORME LO ESTABLECE EL ARTICULO 66 DEL CODIGO PROCESAL PENAL.
5. Se recabe los elementos de convicción que se considere pertinentes e idóneos.



Oscar Fernando Pérez Aguilar
FISCAL PROVINCIAL (T)
Fiscalía Provincial Especializada
Materia Ambiental - Trujillo



MINISTERIO PÚBLICO
FISCALÍA PROVINCIAL ESPECIALIZADA
EN MATERIA AMBIENTAL

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	269

CASO SIAFT 2306015200-2011-53-0
AMPLIACION DE INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

DISPOSICION N° 02-2011

Trujillo, quince de Agosto
del dos mil once.

22/8/11

I ANTECEDENTES

Vistos los actuados en la Investigación Preliminar seguida contra el REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA TRUPAL S.A. por la presunta comisión del DELITO DE CONTAMINACION DEL AMBIENTE en agravio de la Sociedad y El Estado; y considerando:

II FUNDAMENTOS:

1. Que, el Artículo IV del Título Preliminar del Código Procesal Penal señala que el Ministerio Público esta obligado a actuar con objetividad, indagando los hechos constitutivos del delito, los que determinen o acrediten responsabilidad o inocencia del imputado. En ese sentido, el Fiscal podrá fijar un plazo distinto de las Diligencias Preliminares según las características, complejidad y circunstancias de los hechos objeto de investigación.
2. Que, de los actuados preliminares se tiene que no se ha logrado recabar todos los elementos de convicción necesarios para proceder a formalizar investigación preparatoria, por cuanto no se ha podido establecer adecuadamente la magnitud del impacto ambiental sufrido por el área de influencia que sufrió la descarga de aguas residuales o efluentes industriales de la Empresa Trupal, las cuales se encontraban depositadas en las pozas de sedimentación que tiene habilitadas la empresa frente al mar del Distrito de Santiago de Cao - Ascope; en ese sentido resulta pertinente disponer la ampliación del plazo de investigación para efectuar las diligencias orientadas a establecer la composición química de los efluentes industriales y la observancia de los límites máximos permisibles establecidos por ley.

III DISPOSICION:

Por lo que éste Ministerio Público, Fiscalía Especializada en materia Ambiental de la Libertad, con la autoridad que le confiere el Decreto Legislativo N° 052 Ley Orgánica del Ministerio Público, **DISPONE: PRORROGAR por SESENTA DIAS LA INVESTIGACION PRELIMINAR** contra el REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA TRUPAL S.A. por la presunta comisión del DELITO DE CONTAMINACION DEL AMBIENTE en agravio de la Sociedad y El Estado. Disponiéndose que se realicen las siguientes diligencias:

1. Requerir a la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental que ha través del Laboratorio de la Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA, cumpla con efectuar el análisis fisicoquímico de las muestras líquidas obtenidas durante la diligencia de Verificación Ampliatoria de fecha 11 de Agosto del 2011, correspondiente a los efluentes industriales obtenidos en las instalaciones de la Empresa TRUPAL S.A., las mismas que deberán ser debidamente analizadas de conformidad a los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE; debiendo emitir el correspondiente Informe Técnico respecto a estos resultados.
2. Se recabarán los elementos de convicción que se considere pertinentes e idóneos.



Oscar Fernando Pérez Aguilera
FISCAL PROVINCIAL (T)
Fiscalía Provincial Especializada
Materia Ambiental



Ministerio Público
Fiscalía de la Nación

Ministerio Público
FISCALÍA PROVINCIAL ESPECIALIZADA EN MATERIA AMBIENTAL
LA LIBERTAD

"Año del Centenario de Machu Picchu para el Mundo"

ALA - CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	265

ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA CHICAMA	
08 AGO. 2011	
N° Reg. 1279	Hora 12:40
Secretaría	

Trujillo, 05 de agosto de 2011

OFICIO N° 035 -2011-FPEMA-LL/200-2011-53-0/OFPA

Señor Gerente General
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA - CHICAMA
Av. Panamericana Norte N° 903, Paján (Ascope)
Presente:-

Atención: Solicita participación de representante de la Administración Local del Agua en la diligencia de Verificación Fiscal Ampliatoria.

REF.: CASO N° 2306015200-2011-53-0

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al caso fiscal de la referencia, a fin de **SOLICITARLE** la participación de un representante del área que su persona gerencia a efectos de que pueda participar en la diligencia de **VERIFICACIÓN FISCAL AMPLIATORIA** fijada por este despacho fiscal la misma que se realizará el día **11 DE AGOSTO DE 2011 A LAS 10:00 HORAS EN LAS INMEDIACIONES DE LA EMPRESA "TRUPAL S.A." SITO EN EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CAO, PROVINCIA DE ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**, diligencia que se llevará a cabo a efectos de constatar la existencia de puntos de vertimiento de residuos industriales así como la toma de muestras líquidas de las pozas de sedimentación ubicadas dentro de la planta industrial y luego se emita el **Informe Técnico Fundamentado** correspondiente precisando si la actividad desarrollada en el lugar a verificar produce contaminación vulnerando los límites máximos permitidos o si se efectúa vulnerando la normatividad de carácter ambiental que regula las actividades industriales. La participación solicitada resulta necesaria y urgente en el marco de la presente investigación seguida contra **TRUPAL S.A.** por la comisión de delito de **CONTAMINACIÓN AMBIENTAL** en agravio de la **SOCIEDAD** y el **ESTADO**.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente

ANEXOS:

1. Disposición Fiscal (de fecha 05 de agosto de 2011).



Oscar Fernando Pérez Aguilar
FISCAL PROVINCIAL (T)
Fiscalía Provincial Especializada
Materia Ambiental - Trujillo

Caso N° : 2306015200-2011-53-0
Fiscal a cargo del caso : Dr. Oscar Fernando Pérez Aguilar
RPC : 949336421

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	264



MINISTERIO PÚBLICO
FISCALÍA PROVINCIAL ESPECIALIZADA
EN MATERIA AMBIENTAL

CASO SIAFT 2306015200-2011-53-0

Trujillo, cinco de Agosto
del dos mil once.

DADO CUENTA: con la presente Investigación Preliminar y estando al desarrollo de la misma **SE DISPONE:**

1. Programar la **VERIFICACION AMPLIATORIA** en las instalaciones de la Fabrica de la Empresa Trupal S.A. ubicada en el Distrito de Santiago de Cao – Provincia de Ascope el día **11 DE AGOSTO DEL 2011 A LAS 09:00 HORAS;** diligencia que se realizará a efectos de proceder a constatar la existencia de puntos de vertimientos de residuos industriales, así como la toma de muestras líquidas de las pozas de sedimentación ubicadas dentro de la Planta Industrial, debiendo convocar a la referida diligencia a las siguientes entidades administrativas: 1) Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental; 2) División de la Policía de Turismo y Protección al Ambiente; y 3) Administración Local de Agua Chicama; entidades que son convocadas a efectos de que todos ellos emitan el Informe Técnico correspondiente, precisando si la actividad desarrollada en el lugar a verificar produce o vertimientos contaminantes vulnerando límites máximos permittibles o si se efectúa vulnerando la normatividad de carácter ambiental que regula las actividades industriales.
2. Se recabe los elementos de convicción que se considere pertinentes e idóneos.

Oscar Fernando Pérez Aguilar
FISCAL PROVINCIAL (T)
Fiscalía Provincial Especializada
Materia Ambiental - Trujillo

INFORME N° 45-2011-ALACH/LSCC.

A : ING. JOSE ROSARIO BURGA SILVA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUAS CHICAMÁ.

ATENCION : ING. JORGE TARIFEÑO ROJAS
ASISTENTE TECNICO

DE : ING. LEANDRA SOLEDAD CRUZ CAPRISTAN
ASISTENTE AGUAS SUBTERRANEA- ALA CHICAMA.

ASUNTO : Constatación de acuerdos de inspección

REFERENCIA : a) Acta de Inspección Ocular del 13/07/2011

FECHA : Paján, 22 de Agosto del 2011

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	267
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHICAMA	
AREA TECNICA	
22 AGO. 2011	
N° Pág.:	Hora: 5:00
Secretaria:	

Es grato dirigirme a Ud. para informarle sobre la inspección ocular realizada el 17/08/2011 en relación al seguimiento de acuerdos de la inspección citada en la referencia

1. Objetivos:

Realizar la inspección Ocular al seguimiento de acuerdos de inspección ocular de fecha 13 de Julio.

2. Lugar de la inspección:

Tuvo lugar en la zona denominada la desembocadura de Trupal, distrito Santiago de Cao, provincial Ascópe.

3. Inspección en campo:

El día Jueves 17 de Agosto del año 2011, se realizo la inspección ocular inopinada con la finalidad de dar seguimiento a los acuerdos del acta firmada de la inspección ocular realizada el día 13/07/2011, en dicha inspección asistieron: Administrador Local del Agua Chicama el Ing. José Burga Silva, Asesora Legal Zaira Pretell y del área técnica Ing. Leandra Cruz Capristan, estando presente también por la Empresa Trupal S.A. el Ing. Luis Alvites Vásquez y el Ing. Felipe Grados. En la inspección ocular se pudo determinar lo siguiente:

Con respecto al compromiso de la Empresa Trupal S.A. de recuperar el estanque natural que había sido afectado por el vertimiento, se observo que la empresa ha cumplido con la limpieza de la parte afectada y respecto a la recuperación del totoral, según nos manifestó el representante de la empresa se habría quedado con los representantes de la comunidad a realizar el sembrío en otra zona cercana lo cual no se ha realizado por falta de maquinaria disponible y que se realizaría apenas se disponga de ella.

4. Conclusiones

Realizada la inspección se reconoce que hay un acuerdo entre empresa y representantes de la comunidad, para la reubicación de los totorales en la oportunidad que se disponga de maquinaria.

ALA - CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	268

5. Recomendaciones:

Remitir el presente informe a la dirección de Gestión del conocimiento y coordinación interinstitucional, para su conocimiento y fines.

Atentamente,

ING. LEANDRA CRUZ CAPRISTÁN
CIP 100871
ALA Chicama

cc: Archivo

INFORME LEGAL N° 114-2011-ANA-ALACH/AL

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	269

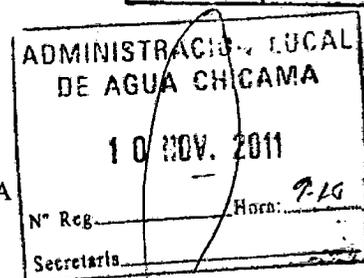
AL : Ing. JOSE BURGA SILVA
Administrador Local de Agua Chicama

DE : Abg. ZAYRA PRETELL AVALOS
Asesora Legal

ASUNTO : Infundado Recurso de Reconsideración contra R.A

REFERENCIA : Exp. de Reg. N° 1570-2011/ALACH

FECHA : 09 de Noviembre del 2011



Es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo y a la vez manifestarle respecto a los documentos de la referencia:

- 1.- Con Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA - CHICAMA de fecha 08 de Setiembre del 2010, se SANCIONA al usuario TRUPAL S.A. con una multa ascendente a Dos (02) Unidades Impositivas Tributarias, vigente a la fecha de pago, por infracción a la Ley N° 29338 – “Ley de Recursos Hídricos” al haber producido un vertimiento al mar no autorizado.
- 2.- Mediante el documento de la referencia, el apoderado de TRUPAL S.A. interpone Recurso de Reconsideración contra la Resolución antes señalada, refiriendo que no se ha aplicado el debido proceso, toda vez que el acto administrativo emitido no está debidamente motivado, pues no se ha tenido en cuenta su descargo que refiere que el derrame del licor negro se dio de manera fortuita e imprevisible, siendo que los hechos acaecidos no se encuentran en el acto descrito como infracción, pues se dieron por un factor ajeno a su voluntad; refieren también que la infracción sancionada se da en el supuesto que el infractor de manera consciente y voluntaria, efectúe el vertimiento de agua residuales, sin contar con la autorización debida, no siendo el caso de autos, puesto que el hecho sancionado fue fortuito e imprevisible. Agrega además que adicionalmente al procedimiento administrativo sancionador instaurado por esta Administración Local se encuentra en trámite una investigación preliminar efectuado por la Fiscalía Provincial del Medio Ambiente de Trujillo por los mismos hechos (anexa copias de la misma como prueba) por lo que correspondería la aplicación en el presente caso del Ne bis in idem, en tal sentido no sería permisible someter un mismo hecho a una nueva instrucción, ni sancionado más de una vez por un mismo hecho, siempre que se trate del mismo sujeto y fundamento; por tal motivo este Despacho no contaría con competencia para poder proseguir con el procedimiento instaurado y menos facultado para sancionar.
- 3.- El Art. 208° de la Ley 27444 “Ley del Procedimiento Administrativo General”, establece que el recurso de reconsideración se interpondrá ante el mismo órgano que dictó el primer acto que es materia de la impugnación y deberá sustentarse en nueva prueba. Así mismo el Art. 230° numeral 10 de la precitada norma, señala como uno de los principios de la potestad sancionadora administrativa el Non bis in idem, que precisa que no se podrá imponer sucesiva o simultáneamente una pena y una sanción administrativa por el mismo hecho en los casos en que se aprecie la identidad del sujeto, hecho y fundamento.
- 4.- La nueva prueba como requisito de procedibilidad del recurso que se presente, debe servir para demostrar algún nuevo hecho o circunstancia, que permita la revisión nuevamente del caso y corregir las posibles equivocaciones de criterio o análisis. Al respecto la recurrente anexa como nueva prueba las disposiciones de apertura de investigación preventiva emitida por la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental, con la que acredita que se viene efectuado una investigación sobre los mismos hechos materia de la imposición de sanción con la resolución impugnada; por lo que corresponde a esta

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ARLA	270

Administración, emitir pronunciamiento respecto únicamente a lo que suscita la prueba. En tal sentido tal como lo establece el principio Non bis in idem, invocado por la recurrente, este presupone la **aplicación sucesiva o simultánea de una pena y una sanción administrativa por el mismo hecho**, no resultando para el presente proceso de aplicación dicho principio toda vez que, sobre el vertimiento de aguas residuales por parte de la recurrente, únicamente se ha aplicado una sanción administrativa, no existiendo sanción penal por tal hecho; en tal sentido el recurso de reconsideración formulado debe Declararse Infundado.

Por lo antes expuesto **SOY DE LA OPINION** que se Declare **INFUNDADO** el Recurso de Reconsideración presentado por el apoderado de TRUPAL S.A., contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA/ALA - CHICAMA.

ANEXO:

Proyecto de Resolución Administrativa.

ATENTAMENTE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHICAMA

Abg. Zayra A. Pretell Avalos
ASESOR LEGAL
RUC. CALL 1001

ARCHIVO
ALA CHICAMA



ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	273

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 285-2011-ANA-ALA CHICAMA

PAIJÁN, 10 DE NOVIEMBRE DEL 2011.

VISTO:

El escrito con Reg. N° 1570-2011-ALACH, presentado por el apoderado de TRUPAL S.A. mediante el cual interpone Recurso de Reconsideración contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA CHICAMA, y;

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA CHICAMA de fecha 08 de Setiembre del 2011, se SANCIONA al usuario TRUPAL S.A. con una multa ascendente a Dos (02) Unidades Impositivas Tributarias, vigente a la fecha de pago, por infracción a la Ley N° 29338 - "Ley de Recursos Hídricos" al haber producido un vertimiento al mar no autorizado;

Que, mediante el documento del exordio, el apoderado de TRUPAL S.A. interpone Recurso de Reconsideración contra la Resolución antes señalada, refiriendo que no se ha aplicado el debido proceso, toda vez que el acto administrativo emitido no está debidamente motivado, pues no se ha tenido en cuenta su descargo que refiere que el derrame del licor negro se dio de manera fortuita e imprevisible, siendo que los hechos acaecidos no se encuentran en el acto descrito como infracción, pues se dieron por un factor ajeno a su voluntad; refieren también que la infracción sancionada se da en el supuesto que el infractor de manera consciente y voluntaria, efectúe el vertimiento de aguas residuales, sin contar con la autorización debida, no siendo el caso de autos, puesto que el hecho sancionado fue fortuito e imprevisible. Agrega además que adicionalmente al procedimiento administrativo sancionador instaurado por esta Administración Local de Agua se encuentra en trámite una investigación preliminar efectuado por la Fiscalía Provincial del Medio Ambiente de Trujillo por los mismos hechos (anexa copias de la misma como prueba) por lo que correspondería la aplicación en el presente caso del Non bis in idem, en tal sentido no sería permisible someter un mismo hecho a una nueva instrucción, ni sancionado más de una vez por un mismo hecho, siempre que se trate del mismo sujeto y fundamento; por tal motivo este Despacho no contaría con competencia para poder proseguir con el procedimiento instaurado y menos facultado para sancionar;

Que, el Art. 208° de la Ley 27444 "Ley del Procedimiento Administrativo General", establece que el recurso de reconsideración se interpondrá ante el mismo órgano que dictó el primer acto que es materia de la impugnación y deberá sustentarse en nueva prueba. Así mismo el Art. 230° numeral 10 de la precitada norma, señala como uno de los principios de la potestad sancionadora administrativa el Non bis in idem, que precisa que no se podrá imponer sucesiva o simultáneamente una pena y una sanción administrativa por el mismo hecho en los casos en que se aprecie la identidad del sujeto, hecho y fundamento;

Que, la nueva prueba como requisito de procedibilidad del recurso que se presente, debe servir para demostrar algún nuevo hecho o circunstancia, que permita la revisión nuevamente del caso y corregir las posibles equivocaciones de criterio o análisis. Al respecto la recurrente anexa como nueva prueba las disposiciones de apertura de investigación preventiva emitida por la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental, con la que acredita que se viene efectuado una investigación sobre los mismos hechos materia de la imposición de sanción con la resolución impugnada; por lo que corresponde a esta Administración emitir pronunciamiento respecto únicamente a lo que sustenta la nueva prueba. En tal sentido tal como lo establece el principio Non bis in idem, invocado por la recurrente, este presupone la aplicación sucesiva o simultánea de una pena y una sanción administrativa por el mismo hecho, no resultando para el presente proceso de aplicación dicho principio toda vez que, sobre el vertimiento de aguas residuales por parte de la recurrente, únicamente se ha aplicado una sanción administrativa, no existiendo sanción penal por tal hecho; en tal sentido el recurso de reconsideración formulado debe Declararse Infundado;

En uso de las atribuciones conferidas por la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley 29338 "Ley de Recursos Hídricos", concordante con lo establecido por el D.S. N° 006-2010-AG "Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua - ANA" y la Ley de Procedimiento Administrativo General;

//...





RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 285-2011-ANA-ALA CHICAMA

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Declarar **INFUNDADO** el **Recurso de Reconsideración** presentado por el apoderado de **TRUPAL S.A.**, contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA CHICAMA, por las razones expuestas en la parte considerativa.

ARTICULO SEGUNDO: Notificar la Presente Resolución conforme a Ley a la recurrente y Autoridad Nacional del Agua para los fines correspondientes.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVASE.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA CHICAMA
[Handwritten Signature]
Ing. José Rosario Burga Silva
ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA

Cc: Archivo
JRBS/ZPA/nell.

CONSTANCIA DE NOTIFICACION

**ARCHIVO
ALA CHICAMA**

RESOLUCION ADMINISTRATIVA N° 285 -2011-ANA-ALA-CHICAMA.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	274

En la sede de la Administración Local de Agua: CHICAMA.

Sito en la Av. Panamericana N° 903, en la localidad de Paiján.

Siendo las Del día Se notificó la Resolución Administrativa N° 285 -2011-ANA-ALA-CHICAMA, de fecha 10.11.2011 a don Apoderado Legal GRUPAC S.A.

Representante de la Empresa:

Relación con el Administrado:

Mediante el cual: se resuelve:

Recibí conforme

[Signature]

RESGUARDA S.A.C.
SE (firma) : <i>[Signature]</i>
DNI N°: <u>18863582</u>
Nombres y Apellidos: <u><i>[Signature]</i></u>

Hr. 10:35.

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHICAMA	
18 NOV. 2011	
Nº Reg. 1875	Hora: 3.10
Secretaría	

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	275

Expediente :

SUMILLA : RECURSO DE APELACION

A LA AUTORIDAD LOCAL DE AGUA DEL DISTRITO DE CHICAMA:

TRUPAL S.A. con RUC N° 20418453177, con domicilio en Calle Malca s/n Distrito de Santiago de Cao, Provincia de Ascope, Departamento de La Libertad y señalando domicilio procesal en Av. San Martín de Porras 282 Urbanización San Andrés - Trujillo, debidamente representado por su Apoderado **WALTER HENRY CARRANZA CASANA**, identificado con DNI N° 18133151, a Ud. decimos:

1. PETITORIO:

Dentro del término legal dispuesto por la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, recorro a su Despacho con el objeto de **INTERPONER RECURSO DE APELACIÓN**, contra la **Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA** de fecha **10 de Noviembre del 2011**, notificada en fecha **15 de Noviembre de 2011**; por vulnerar los derechos e intereses de mi representada, al haber sido emitida sin encontrarse arreglada a derecho.

El presente **Recurso de APELACION** deberá ser declarado **FUNDADO** para que de esta manera se corrija el agravio del que venimos siendo objeto, en mérito a los fundamentos de hecho y de derecho que a continuación expresamos:

2. FUNDAMENTOS DE HECHO QUE SUSTENTAN NUESTRO RECURSO:

2.1 VULNERACION AL DEBIDO PROCESO EN LA RESOLUCION OBJETO DE APELACION:

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	276

- En doctrina reiterada y uniforme, el Tribunal Constitucional ha establecido que el derecho al **debido** proceso reconocido en el artículo 139°, inciso 3) de la Constitución Política del Perú no sólo tiene una dimensión "jurisdiccional"; sino que además se extiende también a sede "administrativa":

"El derecho al debido proceso, y los derechos que contiene son invocables, y, por tanto, están garantizados, no solo en el seno de un proceso judicial, sino también en el ámbito del procedimiento administrativo. Así, el debido proceso administrativo supone, en toda circunstancia, el respeto – por parte de la administración pública o privada – de todos los principios y derechos normalmente invocables en el ámbito de la jurisdicción común o especializada, a los cuales se refiere el artículo 139° de la Constitución (juez natural, juez imparcial e independiente, derecho de defensa, etc.)." (EXP. N.° 02167-2007-PA/TC).

- Y en general, como la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha sostenido al respecto:
*(...) cualquier órgano del Estado que ejerza funciones de carácter materialmente jurisdiccional, [el que] tiene la obligación de adoptar resoluciones apegadas a las garantías del **debido proceso legal**, en los términos del artículo 8° de la Convención Americana. [Caso Tribunal Constitucional del Perú, párrafo 71].*

- Siendo así, de lo indicado se infiere que el debido proceso en sede administrativa importa un conjunto de derechos y principios que constituyen las garantías indispensables con las que cuenta el administrado frente a la Administración.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	277

- Específicamente, y en relación al derecho a la debida motivación de las resoluciones administrativas (derecho inmerso dentro del derecho al debido proceso), el Tribunal Constitucional ha reiterado, en la STC N.º 00294-2005-PA/TC, que es un derecho de "(...) especial relevancia y, a su vez, es una exigencia ineludible para todo tipo de actos administrativos. Consiste en el derecho a la certeza, el cual supone la garantía de todo administrado de que las sentencias estén motivadas, es decir, que exista un razonamiento jurídico explícito entre los hechos y las leyes que se aplican. La motivación del acto administrativo es una cuestión clave en el ordenamiento jurídico-administrativo, y es objeto central de control integral por el juez constitucional de la actividad administrativa y la consiguiente supresión de inmunidad en ese ámbito. Constituye una exigencia o condición impuesta para la vigencia efectiva del principio de legalidad, presupuesto ineludible de todo Estado de derecho. A ello, se debe añadir la estrecha vinculación que existe entre la actividad administrativa y los derechos de las personas".

- Siendo ello así, es indiscutible que la exigencia de motivación suficiente de sus actos es una garantía de razonabilidad y no arbitrariedad de la decisión administrativa. En esa medida, el Tribunal Constitucional enfaticó que la falta de motivación o su insuficiencia constituye una arbitrariedad e ilegalidad, en la medida en que es una condición impuesta por la Ley 27444. Así, la falta de fundamento racional suficiente de una actuación administrativa es, por sí sola, contraria a las garantías del debido procedimiento administrativo".

- En el caso de autos, pese a haber interpuesto el Recurso de Reconsideración contra la Resolución Administrativa N°

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	228

149-2011-ANA-ALA CHICAMA en el plazo de ley, y habernos pronunciado por los hechos acontecidos referidos al derrame del licor negro, manifestando que los mismos se dieron de manera fortuita e imprevisible y ofreciendo como nueva prueba las disposiciones de apertura de investigación preventiva, emitida por la Fiscalía Provincial Especialización en materia ambiental, con lo que se acredita que se viene efectuando una nueva investigación sobre los mismos (afectación al principio Non bis in idem); sin embargo, la Autoridad resolvió declarando infundado el recurso, a través de una resolución que no solo no ha tomado en cuenta nuestros argumentos y pruebas, sino que además, su motivación es indebida porque realiza una interpretación incorrecta del principio cuya aplicación se cuestiona (error de la autoridad que sustentaremos más adelante), vulnerándose así nuestro derecho al debido proceso como garantía frente a la interdicción a la arbitrariedad de la Administración Pública, motivo por el cual vuestro Despacho deberá tomar en cuenta lo expuesto.

2.2 RESPECTO A LA AFECTACIÓN CONCRETA AL PRINCIPIO NE BIS IN IDEM Y LA PERSECUCIÓN MÚLTIPLE:

- Lo referido en los párrafos anteriores describe claramente una persecución penal múltiple y el cual está referido a lo siguiente: *"Nadie podrá ser procesado, ni sancionado más de una vez por un mismo hecho, siempre que se trate del mismo sujeto y fundamento. este principio rige para las sanciones penales y administrativas".*
- El concepto referido es puntual al señalar que nadie puede ser sancionado más de una vez por un mismo hecho o en términos

ALA-CHICANA	FOLIO N°
AREA LEGAL	279

más genéricos nadie puede ni debe ser perseguido en forma simultánea por los mismos hechos, como garantía de un Estado Constitucional de Derecho.

- El principio que desarrollamos encuentra mayor aplicación en las conductas que son reguladas tanto en la esfera administrativa como en el campo penal. Es evidente, que cuando existen dos espacios del derecho que buscan proteger un mismo bien jurídico, de acuerdo al principio de subsidiariedad (uno de los componentes del principio de mínima intervención) se debe optar por el que tenga una reacción más benigna y es que "la gravedad del control penal, es decir, el modo tan directo y personal del ejercicio de la violencia estatal que él significa, impone que sólo se considere en ultima instancia. Es el último recurso que ha de utilizar el Estado, sólo en ese caso está justificado su empleo"¹.
- Derecho Penal y Derecho Administrativo Sancionador, ambos no pueden coexistir, en la medida que aquel es accesorio de este². En efecto, la dogmática nacional sostiene que el Derecho Penal protege la vigencia de expectativas de conductas garantizadas penalmente mientras que el derecho administrativo busca que las expectativas referidas al funcionamiento global no colapsen. Nótese que la diferenciación no es cuantitativa sino cualitativa, es decir, que no se determina que sector del derecho entra a tallar por la magnitud del daño causado sino por el restablecimiento del mismo, esto es, la eficacia de la sanción³.
- Así pues, uno de los clásicos principios que operan antes de la apertura del proceso es el ne bis in idem; garantía que incluso ha

¹ Vid. BUSTOS RAMÍREZ, Juan. *Manual de Derecho Penal Español – Parte General*. Ariel SA. Barcelona, 1984. Pág. 49.

² GRACIA MARTÍN, Luís. *La Cuestión de la Responsabilidad Penal de las Propias Personas Jurídicas*. En: MIR PUIG & LUZÓN PEÑA (Coord.). *La Responsabilidad Penal de las Empresas y sus Órganos y Responsabilidad por el Producto*. Bosch. Barcelona, 1996. Pág. 37 y ss.

³ GARCÍA CAVERO, Percy. *Derecho Penal Económico – Parte General*. Ara. Lima, 2003. Págs. 67 – 73

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	280

merecido reconocimiento jurisprudencial, pero sobretudo constitucional, al ser regulado en el Art. 139° numeral 13. Su concepto referido es puntual al señalar que nadie puede ser sancionado más de una vez por un mismo hecho o en términos más genéricos **nadie puede ni debe ser perseguido en forma simultánea por los mismos hechos.** En el presente caso, se debe de considerar que estamos ante la presencia de una persecución múltiple, ya que se apertura una investigación preventiva y posteriormente una investigación preliminar a cargo de la Fiscalía Provincial Especializada en materia ambiental y tiempo después un procedimiento administrativo sancionador a cargo de su despacho, por la ocurrencia de los mismos hechos; quebrantándose el principio en discusión.

- En el Exp. N° 2297-20005-PA/TC, el TC, ha establecido que la dimensión procesal del principio Ne Bis in Ídem, en virtud de la cual se garantiza que nadie pueda ser juizado dos veces por los mismos hechos, es decir, que un mismo hecho no pueda ser objeto de dos procesos distintos o que se inicien dos procesos con el mismo objeto, impidiéndose así la dualidad de procedimientos y el inicio de un nuevo proceso en cada uno de esos órdenes jurídicos. La presente doctrina jurisprudencial es perfectamente aplicable al presente caso y a la par demuestra la imposibilidad de que su despacho imponga una sanción, cuando la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental ya ha aperturado investigación preventiva por la ocurrencia de los mismos hechos.
- Así pues en el presente caso, tal como reiteradamente lo venimos sosteniendo, no es posible someter un mismo hecho, ya juzgado (sea en el área administrativa como en la penal) a una nueva instrucción, es decir, las personas (naturales o jurídicas) no

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	281

pueden correr un doble riego real de verse afectados por decisiones que pueden ser diametralmente opuestas⁴.

- Se puede pensar que en los delitos medioambientales sin perjuicio de las sanciones administrativas, es posible la iniciación del proceso penal respectivo; sin embargo la consagración general del Ne Bis In Idem en el Art. 230° numeral 10 de la Ley del Procedimiento Administrativo General y la fuerza vinculante de la jurisprudencia del Tribunal Constitucional, prohíben tal situación. No puede aceptarse que esta regla, deba imponerse pues eso haría suponer que una ley ésta derogando la garantía del Ne Bis In Idem, cuya regulación se encuentra en la constitución. Señala el profesor Caro Coria que el fundamento constitucional de dicho principio condiciona la interpretación de la legislación ordinaria, con lo que sólo tienen asidero constitucional aquellas interpretaciones de la legislación administrativa compatibles con la proscripción del bis in idem⁵.
- A mayor abundamiento, debemos mencionar que el artículo III del Título Preliminar del Código Procesal Penal establece la interdicción de la persecución penal múltiple, prescribiendo que nadie podrá ser procesado ni sancionado más de una vez por un mismo hecho, siempre que se trate del mismo sujeto y fundamento, indicando adicionalmente que este principio rige para las sanciones penales y administrativas, teniendo el derecho penal preeminencia sobre el derecho administrativo, motivo por el cual vuestro Despacho no cuenta con competencia alguna para poder proseguir con el presente procedimiento administrativo sancionar instaurado y menos se encuentra facultado para sancionarnos, puesto que conforme ya lo mencionamos, existe en trámite una investigación fiscal respecto del derrame del licor negro, motivo por el cual vuestro Despacho deberá en su

⁴ Cfr. VIVES ANTÓN, Tomás. *Ne Bis in Idem Procesal*. En su: *La Libertad como Pretexto*. Tirant Lo Blanch. Valencia, 1997. Pág. 364

⁵ CARO CORIA, Dino Carlos. *Derecho Penal del Ambiente*. Horizonte. Lima, 1999. Págs. 128 - 129.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL RECURSO	282

oportunidad declarar FUNDADO el presente impugatorio.

- Finalmente puntualizamos que, todo lo analizado doctrinaria, legislativa y jurisprudencialmente se aplica al caso de autos, toda vez que, adicional al procedimiento administrativo sancionador instaurado por vuestro Despacho, a la fecha se encuentra en trámite una investigación que la viene efectuando la Fiscalía Provincial del Medio Ambiente de Trujillo signada con CASO SIAFT 2306015200-2011-13-0 conforme se puede apreciar de las documentales que se anexaron en calidad de prueba en nuestro recurso de reconsideración y que acreditan que dichos hechos vienen siendo objeto de una investigación preliminar justamente por los mismos hechos, esto es, por el derrame del llamado licor negro de la poza de sedimentación. Así pues al existir con anterioridad al procedimiento administrativo sancionador, la apertura de una investigación preventiva en nuestra contra a cargo de la Fiscalía, respecto a los mismos hechos, con la finalidad de cautelar un mismo interés donde ha sido sometida la misma persona jurídica y teniendo el derecho penal preeminencia sobre el derecho administrativo (conforme al Art. III del TP del CPP); en ese sentido, no es permisible someter un mismo hecho a una nueva instrucción, es decir, las personas naturales o jurídicas no pueden correr un doble riesgo real de verse afectados por decisiones que pueden ser diametralmente opuestas.
- Por lo tanto, vuestro Despacho no cuenta con competencia alguna para poder proseguir con el presente procedimiento administrativo sancionador, puesto que conforme ya lo mencionamos, existe en trámite una investigación fiscal respecto del derrame del licor negro, motivo por el cual vuestro Despacho deberá en su oportunidad declarar FUNDADO el presente recurso impugatorio

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	283

2.3. EN LOS HECHOS ACAECIDOS NO CONCURREN LOS ELEMENTOS TIPICOS DE LA SUPUESTA INFRACCION:

- Como se puede apreciar de la resolución materia de impugnación, la autoridad administrativa ha resuelto de manera arbitraria, toda vez que ha impuesto una sanción, sin tener en cuenta que en los hechos acaecidos no concurren los elementos típicos de la supuesta infracción cometida, los cuales en esta instancia deberán ser analizados con mejor criterio al resolver. Los hechos ocurridos son los siguientes:
- Conforme es de conocimiento, con fecha 27 de marzo del año en curso, se dio el colapso de uno de los muros de contención de la poza de sedimentación, la cual contenía la sustancia denominada "licor negro", lo que motivó que dicho líquido se esparciera en una parte del terreno aledaño y una pequeña porción fuera a dar al mar, hechos que fueron objetos de inspecciones por parte de las autoridades pertinentes.
- En ese sentido, cabe mencionar que el hecho descrito en el párrafo precedente se dio por un factor ajeno a nuestra voluntad, es decir, fue un hecho fortuito, y por ende, imprevisible de poder evitar tal situación, debiendo precisar que al momento de tomar conocimiento del suceso, de manera inmediata se procedieron a efectuar las medidas correctivas y preventivas que el caso ameritaba, tomándose en cuenta adicionalmente que dicha sustancia en lo absoluto resulta siendo tóxica (prueba de ello es que no se ha afectado flora ni fauna en la zona donde estuvo la sustancia), y que por el contrario con el transcurso del

ALA-CHICANA	FOLIO N°
AREA LEGAL	284

tiempo tiende a evaporarse, sin perjudicar la zona en donde estuvo depositada y/o asentada, hechos que han sido mencionados en nuestros descargos respectivos y que **no han merecido pronunciamiento alguno** en la resolución materia del presente recurso impugnatorio.

- Por otro lado, cabe destacar el hecho de que conforme se puede apreciar de la resolución que nos impone la sanción, su decisión se fundamenta en el hecho de que habríamos incurrido en una infracción en materia de aguas, específicamente haber trasgredido el artículo 120° inciso 9) de la Ley de Recursos Hídricos, en concordancia con el artículo 277 inciso d) del D.S. 001-2010 - AG (Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos), esto es, efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua, sin la autorización de la Autoridad Nacional del Agua.

- Respecto de lo expresado en el párrafo precedente, debemos indicar que las referidas normas citadas, se dan en el supuesto y/o contexto de que **el infractor de manera CONSCIENTE Y VOLUNTARIA, efectúe el vertimiento de las aguas residuales**, sin contar para ello con la autorización debida, lo cual no se da en el caso de autos, puesto que conforme lo volvemos a reiterar, el evento acaecido el 27 de marzo del año en curso, **fue un hecho totalmente fortuito e imprevisible**, pues nadie efectuó el vertimiento del licor negro fuera de la poza, sino que esta cedió en uno de sus extremos.

- Siendo ello así, queda claro que no se nos puede sancionar por un hecho que no está encuadrado y calificado como infracción en la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento porque constituye una afectación explícita al principio de taxatividad de las infracciones

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	285

administrativas como garantía de la seguridad jurídica para evitar la libre discrecionalidad de la Administración.

- No obstante a ello, lo más cuestionable es que, todo lo argumentado fue expuesto en el recurso de reconsideración interpuesto, sin embargo, no fueron objeto de pronunciamiento por parte de la autoridad, vulnerándose de este modo nuestro derecho de defensa; motivo por el cual solicitamos a vuestro Despacho tenga a bien considerar lo antes expuesto y dejar sin efecto la multa impuesta.

3.- NATURALEZA DEL AGRAVIO

El agravio es de naturaleza sustantiva, por cuanto lo dispuesto en la resolución impugnada ha vulnerado nuestros derechos e intereses como administrados. Asimismo, el agravio es de naturaleza económica en cuanto se ha dispuesto en nuestra contra el pago de una multa en mérito a la ocurrencia de hechos que no tipifican como infracción.

4.- FUNDAMENTOS DE DERECHO:

- Ley de Procedimiento Administrativo General Ley N° 27444, artículo 207 y 209 referidos al recurso de apelación.

POR TANTO:

Solicito a vuestro Despacho, se sirva tener por interpuesto el presente recurso, y declararlo FUNDADO en su debida oportunidad.

Santiago de Cao, 18 de Noviembre del 2011.


WALTER CARRANZA CASANA
ABOGADO - APODERADO
REC CAC 5480

INFORME TÉCNICO N° 032-2012-ANA-DGCRH/KPV

Para : **Quím. M.Sc. BETTY CHUNG TONG**
Directora de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

Asunto : Opinión sobre Recurso de Apelación interpuesto por empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA

Referencia : Memorandum N° 1769-2011-ANA-OAJ

Fecha : Lima, 05 de diciembre de 2012.

Por medio del presente me dirijo a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicito opinión técnica sobre el recurso de apelación interpuesto por la empresa Trupal S.A contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 30.11.2011, expedida por la Administración Local del Agua Chicama.

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio Circular N° 010-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 04.04.2011, la Administración Local del Agua Chicama convocó a una inspección ocular para el día 06.04.2011 a las siguientes instituciones: Junta de Usuarios del Valle Chicama, Comisión de Regantes Santiago de Cao, Empresa Trupal S.A., Dirección General de Salud, Fiscalía de Prevención del Delito, Gerencia Regional de Producción, Gobernador del Distrito de Santiago de Cao, Alcalde del Distrito de Santiago de Cao, Instituto del Mar del Peruano –IMARPE, a raíz de una denuncia periodística en un diario local.
- 1.2. El día 06.04.2011 se realizó la inspección ocular por la presunta contaminación del mar por parte de la Empresa TRUPAL S.A., donde se verificó lo siguiente:
- El representante de la empresa manifestó que el día 27.03.2011, a las 15:00 horas se produjo una fuga del denominado "Licor Negro" proveniente del talud de una poza de almacenamiento de la empresa y que a raíz del incidente tomaron acciones hasta las 18:00 horas.
 - Se observó: movimientos de tierra sobre una superficie de una hectárea, evidencias de licor negro y humedales cubiertos de la remoción de tierra.
 - Asimismo, a la orilla del mar abundante espuma y que el dren de la empresa había sido reubicado hacia el sur del establecimiento.
 - Se constató que antes de llegar al mar, la empresa realizó trabajos de movimiento de tierra formando montículos de tierra.
- 1.3. Mediante Oficio N° 189-2011-FPEMA-LL/200-2011-13-0/OFFPA de fecha 13 de abril de 2011, la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental – Trujillo, solicitó a la Administración Local del Agua Chicama su participación en la diligencia de Verificación y Toma de muestras, para el día 15.04.2012 a horas 11:00 a.m. en la zona litoral denominada la Desembocadura de Trupal, en el distrito de Santiago de Cao, provincia Ascope, a fin de proceder a tomar muestras de los vertimientos contaminantes de las pozas de oxidación de la empresa Trupal S.A. que rebalsaron y desembocaron en la playa del distrito de Santiago de Cao.
- 1.4. Mediante Informe N° 014-2011-ALACH/LSCC, la profesional Leandra Cruz detalló sobre su asistencia a la diligencia fiscal, informando que de acuerdo a lo señalado por el representante de la empresa, la poza

desbordada fue la Poza N° 02 la cual forma parte de un grupo de 06 pozas y que el área afectada tiene 2 hectáreas, habiendo la empresa realizado trabajos de limpieza.

Asimismo, se informó que la empresa se comprometió a alcanzar una copia de su Programa de Adecuación y Manejo Ambiental aprobado y además que la fiscalía efectuó la toma de muestras de agua y se estaba a la espera de los resultados.

- 1.5. Mediante Oficio N° 0498-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 18.04.2011, la Administración Local de Agua Chicama solicitó a la Dirección de Salud Ambiental –DESA, los resultados de las muestras de agua y sustancias contaminantes.
- 1.6. Mediante Oficio N° 1436-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA/DEPA de fecha 02.05.2011 recibido el 05.05.2011, la Gerencia Regional de Salud, Región La Libertad, remitió a la Administración Local de Agua Chicama, el Informe N° 040-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB, el cual concluyó que el vertido de las Aguas Residuales Industriales (licor negro) al mar, como consecuencia del colapso del talud de la poza de secado próxima al mar, causando un impacto negativo al suelo y agua de mar (flora y fauna marina), sin que se haya podido determinar la magnitud y consecuencia de la contaminación. Así mismo, la empresa Trupal S.A. es responsable de la contaminación generada por una deficiente gestión de sus aguas residuales industriales, producto de sus procesos que realiza en la fabricación de papel.
- 1.7. Mediante Oficio N° 01501-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA/DEPA de fecha 10.05.2011, la Gerencia Regional de Salud, Región La Libertad, remitió a la Administración Local de Agua Chicama el Informe N° 046-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB, el cual señala que se está a la espera de los resultados remitidos al Laboratorio de DIGESA.
- 1.8. Mediante Memorando N° 525-2011-ANA-DGCRH de fecha 18.05.2011 la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos corre traslado a la Administración Local de Agua Chicama, de la denuncia formulada por el Alcalde de la Municipalidad Distrital de Santiago de Chao sobre presunto impacto negativo ocasionado por la empresa Trupal S.A.
- 1.9. Mediante Oficio N° 01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA/DEPA de fecha 07.06.2011, la Gerencia Regional de Salud, Región La Libertad, remitió a la Administración Local de Agua Chicama el Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA, el cual señala que no es posible evaluar la presencia o ausencia del metal cadmio y plomo (Pb) debido a que las concentraciones de ambos metales son menores al límite de detección del método (LDM) del laboratorio cuyo valor es 0,010 mg/L, con respecto a los ECAs para aguas Categoría 4, D.S. N° 002-2008-MINAM.

Se recomendó monitorear el recurso hídrico, dado los hechos ocurridos, los cuales comprometieron las playas de Santiago de Cao, Magdalena de Cao y Chicama.
- 1.10. Mediante Oficio N° 624-2011-FPEMA-LL/200-2011-53-0/OFPA de fecha 30.06.2011, la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental – Trujillo, solicitó a la Administración Local de Agua Chicama un Informe Técnico Fundamentado, respecto a la diligencia de toma de muestras de agua del día 15.04.2011, en los alrededores de la empresa TRUPAL S.A.
- 1.11. Mediante Oficio N° 0710-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 13.07.2011 recibido el 14.07.2011, la Administración Local de Agua Chicama remitió la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental Trujillo, el Informe Técnico N° 040-2011-ALACH/LSCC, el cual concluyó que el día 27 de marzo de 2011, a las 15:00 horas la poza de evaporación N° 02, que almacena una sustancia denominada licor negro, se desbordó y que la empresa tomó las acciones inmediatas y a las 18:00 horas tomaron el control del incidente.
- 1.12. Mediante Notificación N° 020-2011-ANA-ALA CHICAMA de fecha 13.07.2011, la Administración Local del Agua Chicama notifica a la empresa TRUPAL S.A. el inicio del Procedimiento Administrativo Sancionador por verter aguas residuales al mar, sin contar con autorización de vertimiento, de acuerdo a lo establecido

en el artículo 120° de la Ley N° 29338 y el literal d) del artículo 277°, a fin de que efectúe sus descargos correspondiente, otorgándole un plazo de cinco (05) días.

- 1.13. Mediante Carta S/N de fecha 19.07.2011, la empresa Trupal S.A. remitió su descargo a la Administración Local del Agua Chicama señalando que:
- Al detectarse la fuga, se activó el plan de contingencia, realizando trabajos de contención de la fuga proveniente de la poza, así como el llenado y afirmado de la zona.
 - Se realizó la limpieza de la playa y del terreno de la empresa, con el apoyo de cargadores frontales.
 - Asimismo se realizó el monitoreo ambiental de la zona mediante la consultora ECOLAB, registrada en PRODUCE y cuyos resultados confirman que la calidad del agua de la zona, no ha sido afectada por el derrame de licor negro.
 - Por otro lado, señala que el licor negro por sus características, no contiene sustancias nocivas al ambiente dado que solo resulta ser sal disuelta de una biomasa como es la lignina y sodio.
- 1.14. Mediante Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA- CHICAMA de fecha 08.09.2011, notificada el 12.09.11, la Administración Local de Agua Chicama sancionó a la empresa TRUPAL S.A con una multa ascendente a dos (02) Unidades Impositivas Tributarias, por infracción a la Ley N° 29338 - " Ley de Recursos Hídricos" al haber efectuado vertimientos sin autorización al mar.
- 1.15. Mediante escrito S/N de fecha 14.09.2011, la empresa TRUPAL S.A. interpuso Recurso de Reconsideración contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ALA CHICAMA, refiriendo que:
- No se ha aplicado el debido proceso, toda vez que el acto administrativo emitido no está debidamente motivado, pues no se ha tenido en cuenta su descargo que refiere que el derrame de licor negro se dio de manera fortuita e imprevisible, siendo que los hechos acaecidos no se encuentran en el acto descrito como infracción, pues de dieron por un factor ajeno a su voluntad; refieren también que la infracción sancionada se da en el supuesto que el infractor de manera consciente y voluntaria, efectuó el vertimiento de aguas residuales sin contar con la autorización debida.
 - Asimismo, señala, que la Administración Local de Agua Chicama no es competente para sancionar a la empresa, puesto que existe en trámite una investigación fiscal respecto del derrame del licor negro.
- 1.16. Mediante Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10.11.2011, notificada el mismo día, la Administración Local de Aguas Chicama declaró Infundado el Recurso de Reconsideración presentado por empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ALA CHICAMA.
- 1.17. Mediante Escrito S/N de fecha 18 de noviembre de 2011, la empresa TRUPAL S.A interpone Recurso de Apelación contra la Resolución Directoral N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10 de noviembre del 2011. Notificada el 15 de noviembre de 2011.
- 1.18. Mediante Memorandum N° 1769-2011-ANA-OAJ de fecha 30 de noviembre de 2011, la Oficina de Asesoría Jurídica solicita a la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos el Informe Técnico referente al Recurso de Apelación interpuesto por la Empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA.

2 OBJETIVO

Emitir opinión sobre el Recurso de Apelación interpuesto por la empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 30.11.2012, expedida por la Administración Local del Agua Chicama.

3 BASE LEGAL

- 3.1. Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos del 31 de marzo del 2009.
- 3.2. Decreto Supremo N° 001-2010-AG del 24 de marzo de 2010, Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

4 EVALUACIÓN

Mediante Ley N° 29338 publicada el 08 de marzo de 2009, se aprobó la Ley de Recursos Hídricos.

En el artículo 15° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos se señalan las funciones de la Autoridad Nacional, entre ellas la del numeral 12 la cual dispone que:

"12. Ejercer jurisdicción administrativa exclusiva en materia de aguas, desarrollando acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia, para asegurar la preservación y conservación de fuentes naturales de agua, de los bienes naturales asociados a éstas y de la infraestructura hidráulica, ejerciendo para tal efecto, la facultad sancionadora."

El artículo 79° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, la Autoridad Nacional del Agua autoriza el vertimiento del agua residual tratada a un cuerpo natural de agua continental o marina, previa opinión técnica favorable de las Autoridades Ambiental y de Salud, sobre el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA-Agua) y Límites Máximos Permisibles (LMP).

El mismo artículo dispone que en el caso el vertimiento del agua residual tratada afecte la calidad del cuerpo receptor, la vida acuática asociada a o sus bienes asociados, de acuerdo a los estándares de calidad establecidos, estudios específicos realizados y sustentados científicamente, la Autoridad Nacional deberá disponer las medidas adicionales que desaparezcan o disminuyan el riesgo de la calidad del agua.

El artículo 120° de la Ley señala lo que constituye infracción en materia de aguas, dentro de las cuales están la de realizar vertimientos sin autorización establecida en el numeral 9 del citado artículo.

A su vez, los artículos 121° y 122° de la ley disponen que las infracciones en materia de agua son calificadas como leves, graves y muy graves, teniendo en cuenta algunos criterios y una vez concluido el procedimiento sancionador, la autoridad de aguas competente impondrá las sanciones administrativas, de acuerdo a la gravedad de la infracción cometida, en función a las escalas que se fijan en el Reglamento.

Mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG, publicado el 24 de marzo de 2010, se aprobó el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.

Por su parte, en el artículo 277° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos se enumeran lo que constituye infracciones en materia de recursos hídricos. Así, en el literal d) se establece como infracción:

"d) Efectuar vertimiento de aguas residuales en los cuerpos de agua o efectuar reuso de aguas, sin autorización de la Autoridad Nacional del Agua."

En el numeral 3 del artículo 278° del Reglamento se señalan las infracciones que no podrán ser calificadas como leves, dentro de las cuales se encuentran el literal d) del artículo 277° del Reglamento.

Los artículos 279° y 280° del Reglamento desarrollan lo referido al tipo de sanciones: leves, graves y muy graves, las mismas que van desde una amonestación escrita o de multa no menor de cero coma cinco (0,5) UIT hasta diez mil (10,000) UIT. Así como el tipo de medidas complementarias que impondrá la Autoridad Nacional del Agua sin perjuicio de las sanciones impuestas por la autoridad.

- 4.1 Empresa Trúpal S.A. sustenta su recurso de apelación en los siguientes fundamentos:

a) Que el recurso de reconsideración no se ha pronunciado por los hechos acontecidos relacionados al derrame del licor negro, dado que los mismos se manifestaron de manera fortuita e imprevisible.

b) Señalan que la prueba nueva ofrecida son las disposiciones de apertura de investigación preventiva, emitida por la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental, con lo cual se acredita que se viene efectuando una nueva investigación sobre los mismos hechos (Afectación al principio Non bis in idem)

c) Asimismo, menciona que nadie puede ser sancionado más de una vez por un mismo hecho. Ni penal ni administrativamente.

4.2 De las normas acotadas y los argumentos de la empresa Trupal S.A. se desprende lo siguiente:

a) La ALA Chicama al evaluar la imposición de la sanción a la empresa Trupal S.A., no ha considerado lo siguiente:

- empresa Trupal S.A. cuenta con autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas provenientes de la Planta Trupal de la unidad de producción Trujillo, otorgada mediante Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012.

- Por tanto, empresa Trupal S.A. al reusar sus aguas residuales en su proceso productivo, no vierte sus aguas residuales industriales tratadas a un cuerpo natural de agua y de hacerlo, incurriría en infracción a la Ley de Recursos Hídricos y su reglamento, por no contar con autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas.

- El incidente de la descarga del Licor negro de la Planta de Almacenamiento de la empresa Trupal S.A. a la playa del distrito de Santiago de Cao, producido el día 27.03.2011, se debió al colapso del talud de la poza de secado próxima al mar.

A ello se agrega que el Oficio N° 01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA/DEPA de fecha 07.06.2011, la Gerencia Regional de Salud, Región La Libertad, remitió a la el Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA, el cual señala que no es posible evaluar la presencia o ausencia del metal cadmio y plomo (Pb) debido a que las concentraciones de ambos metales son menores al límite de detección del método (LDM) del laboratorio cuyo valor es 0,010 mg/L, con respecto a los ECAs para aguas Categoría 4, D.S. N° 002-2008-MINAM.

b) En ese sentido, la sanción aplicada a la empresa Trupal S.A. no resulta procedente, no porque la Autoridad Nacional del Agua no pueda sancionar una infracción a la Ley N° 29338 y su Reglamento, D.S. N° 001-2010-AG ni porque se encuentre paralelamente en trámite una denuncia ante la Fiscalía sino porque el incidente de la descarga del Licor negro de la Planta de Almacenamiento a la playa del distrito de Santiago de Cao, se debió al colapso del talud de la poza de secado próxima al mar, lo cual fue accidental.

c) La Oficina de Asesoría Jurídica deberá evaluar el aspecto legal de la situación presentada, así como el cumplimiento de los requisitos que configuren un supuesto de fuerza mayor.

d) Sin perjuicio de lo señalado, se debe tener presente que, a la fecha de la inspección ocular por parte de la ALA Chicama, realizada el 06.04.2011 y a la diligencia fiscal realizada el 15.04.2011, la empresa Trupal S.A. no contaba con autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas de su Planta Trupal de la unidad de producción Trujillo.

Asimismo, se ha corroborado que desde el otorgamiento de la autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas a la empresa Trupal S.A., la misma no ha cumplido con remitir a los

reportes del control de los parámetros indicados en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH.

5 CONCLUSIONES

De lo anteriormente señalado se concluye que:

- La ALA Chicama al evaluar la imposición de la sanción a la empresa Trupal S.A., no ha considerado que dicha empresa cuenta con autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas provenientes de la Planta Trupal de la unidad de producción Trujillo, otorgada mediante Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012. Por lo que la empresa Trupal S.A. al reusar sus aguas residuales en su proceso productivo, no vierte sus aguas residuales industriales tratadas a un cuerpo natural de agua y de hacerlo, incurriría en infracción a la Ley de Recursos Hídricos y su reglamento, por no contar con autorización de vertimiento de aguas residuales tratadas.
- En ese sentido, la sanción aplicada a la empresa Trupal S.A. no resulta procedente, no porque el incidente de la descarga del Licor negro de la Planta de Almacenamiento a la playa del distrito de Santiago de Cao, producido el día 27.03.2011, se debió al colapso del talud de la poza de secado próxima al mar, lo cual fue accidental.
- Sin perjuicio de lo señalado, se debe tener presente que, a la fecha la empresa Trupal S.A., no ha cumplido con remitir a los reportes del control de los parámetros indicados en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH.
- La Oficina de Asesoría Jurídica deberá evaluar el aspecto legal de la situación presentada, así como el cumplimiento de los requisitos que configuren un supuesto de fuerza mayor.

6 RECOMENDACIONES

Remitir el presente informe técnico a la Oficina de Asesoría Jurídica para que evalúe el aspecto legal del recurso de apelación interpuesto por la empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 30.11.2011 emitida por la Autoridad Local de Agua Chicama.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines.

Atentamente,



Abog. KATHERINE PAREDES VASQUEZ
Cal N° 39051

Profesional Especialista

Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

COPIA



ANA	FOLIO N°
DGCRH	292

822

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 088 -2012-ANA-DGCRH.

Lima,

20 JUN. 2012

VISTO:

El Expediente Administrativo Ingresado con Hoja de Envío N° 18316, organizado por la empresa TRUPAL S.A, identificada con Registro Único de Contribuyentes N° 20418453177 y con domicilio en Av. República de Panamá N° 2461, urbanización Santa Catalina, distrito de La Victoria, provincia y departamento de Lima, sobre autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas procedentes de la Planta Trupal de la Unidad de Producción Trujillo; y,

CONSIDERANDO:

Que, según establece el artículo 82° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, la Autoridad Nacional del Agua autoriza el reuso del agua residual tratada, según el fin para el que se destine la misma, en coordinación con la autoridad sectorial competente y, cuando corresponda, con la Autoridad Ambiental Nacional;

Que, según el artículo 148° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, podrá autorizarse el reuso de aguas residuales únicamente cuando se cumplan con todas las condiciones que se detallan a continuación:

- Sean sometidos a los tratamientos previos y que cumplan con los parámetros de calidad establecidos para los usos sectoriales, cuando corresponda.
- Cuente con la certificación ambiental otorgada por la autoridad ambiental sectorial competente, que considere específicamente la evaluación ambiental de reuso de las aguas.
- En ningún caso se autorizará cuando ponga en peligro la salud humana y el normal desarrollo de la flora y fauna o afecte otros usos.

Que, la recurrente solicita autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas procedentes de la Planta Trupal de la Unidad de producción Trujillo, ubicada en la Localidad de Matca, distrito de Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento de la Libertad para un volumen de anual de 1 335 482 m3 (42,348 l/s) para el riego de campos de cultivo de caña de azúcar;

Que, el expediente administrativo cuenta con la certificación ambiental otorgada por la autoridad ambiental sectorial competente mediante el Oficio N° 2571-2008-PRODUCE/DVI/DGf-DAAI que aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Planta Industrial de la empresa TRUPAL S.A;

Que, con Informe Técnico N° 066-2012-ANA-DGCRH/LCC se emite opinión técnica favorable respecto a la autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas, recomendando lo siguiente:

- Otorgar autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas a favor de la recurrente, por un plazo de dos (02) años.
- Las aguas residuales industriales a reutilizar de la planta Trupal de la unidad de producción Trujillo, serán previamente tratadas a través del sistema de tratamiento basado en un proceso de tratamiento preliminar, pulido y laguna de sedimentación.
- No se requiere opinión técnica favorable de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), respecto del expediente presentado por la empresa TRUPAL S.A; toda vez que el reuso de esta agua residual es para fines de riego de campos de cultivo de caña de azúcar, destinada a procesamiento industrial, no representando riesgo a la salud de las personas.
- La recurrente deberá realizar el control del caudal del efluente tratado, así como su calidad, tanto del afluente como efluente de los siguientes parámetros: pH, temperatura (°C), demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅), demanda química de oxígeno (DQO), sólidos suspendidos totales (SST), aceites y





grasas (A&G), nemátodos intestinales (helmintos), coliformes termotolerantes y coliformes totales. Los análisis de agua deberán ser realizados por un laboratorio acreditado por INDECOPI. La frecuencia del control de los parámetros indicados deberá ser trimestral y el reporte a la Autoridad Nacional del Agua deberá ser trimestral y los resultados deberán ser sistematizados de acuerdo al formato publicado en la página web institucional y en archivo impreso y digital editable, en conjunto con los reportes de ensayo, indicando la ubicación de los puntos de control establecido en coordenadas UTM (WGS 84) este reporte trimestral deberá ser entregado como máximo a la semana siguiente de cumplido el trimestre correspondiente. Los puntos de control son los siguientes:

A-01	Alberca de aguas residuales industriales	17	17
B-01	Cuerpo hídrico ubicado a la salida del sistema de tratamiento	683112	-8120 901

(*) La ubicación del punto de control se detalla en la inspección.

Con el visto de la Oficina de Asesoría Jurídica, y en uso de las facultades contenidas en la Resolución Jefatural Nº 684-2010-ANA, sobre autorizaciones de reuso de aguas residuales tratadas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Otorgar a la empresa TRUPAL S.A, autorización de reuso de aguas residuales industriales provenientes de la Planta Trupal de la unidad de producción Trujillo, ubicada en la Localidad de Malca, distrito de Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento de la Libertad, con fines de riego de campos de cultivo de caña de azúcar de su propiedad, con un volumen de anual de 1 335 482 m3 (42,348 l/s).

ARTÍCULO 2º.- El plazo de vigencia de la autorización de reuso otorgada en el artículo precedente, es de dos (02) años, contados a partir de notificada la presente resolución.

ARTÍCULO 3º.- Establecer que la autorización de reuso queda sujeta a fiscalización por parte de la Autoridad Nacional del Agua, según lo establecido en el artículo 76º de la Ley de Recursos Hídricos, Ley Nº 29338, la misma que se realizará a través de inspecciones inopinadas; para lo cual la recurrente deberá brindar las facilidades a los profesionales designados para el cumplimiento de sus funciones, en el momento que se solicita. Para tales efectos, el costo que demande la inspección, así como el servicio de muestreo y análisis en un laboratorio acreditado por INDECOPI será asumido por la mencionada empresa.

ARTÍCULO 4º.- Precisar que la ubicación del punto de control a autorizar y condiciones de disposición final reportado por la recurrente, deberán ser verificadas en la inspección a ejecutarse por la Administración Local de Agua Chicama.

ARTÍCULO 5º.- Notificar la presente resolución a TRUPAL S.A.

ARTÍCULO 6º.- Poner en conocimiento de la presente resolución a la Dirección de Asuntos Ambientales de Industria del Ministerio de la Producción, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, a la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y remitir copia a la Administración Local de Agua Chicama.

Regístrese y comuníquese;



Quim. M. Sc. Betty Chung Tong
Directora

Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua



INFORME TÉCNICO N° 072-2013-ANA-DGCRH/LCP

Para : **Quím. M.Sc. BETTY CHUNG TONG**
 Directora de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

Asunto : Recurso de Apelación interpuesto por la empresa TRUPAL S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA.

Referencia : Memorándum N° 1769-2011-ANA-OAJ

Fecha : Lima, 20 de mayo de 2013.

Por medio del presente me dirijo a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual la empresa TRUPAL S.A. interpuso recurso de apelación contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 30.11.2011, expedida por la Administración Local del Agua Chicama.

1. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio Circular N° 010-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 04.04.2011, la Administración Local del Agua Chicama convocó a una inspección ocular para el día 06.04.2011 a las siguientes instituciones Junta de Usuarios del Valle Chicama, Comisión de Regantes Santiago de Cao, Empresa Trupal S.A., Dirección General de Salud, Fiscalía de Prevención del Delito, Gerencia Regional de Producción, Gobernador del Distrito de Santiago de Cao, Municipalidad Distrital de Santiago de Cao, Instituto del Mar del Peruano –IMARPE, a raíz de una denuncia periodística en un diario local.

1.2. El día 06.04.2011 se realizó la inspección ocular por la presunta contaminación del mar por parte de la empresa TRUPAL S.A., donde se verificó lo siguiente:

- El representante de la empresa manifestó que el día 27.03.201, a las 15.00 horas se produjo una fuga del denominado "Licor Negro" proveniente del talud de una poza de almacenamiento de la empresa y que a raíz del incidente tomaron acciones hasta las 18:00 horas.
- Se observó movimientos de tierra sobre una superficie de una 1 ha, evidencias de licor negro y humedales cubiertos de la remoción de tierra.
- Asimismo, a la orilla del mar se observó abundante espuma y que el dren de la empresa había sido reubicado hacia el sur del establecimiento.
- Se constató que antes de llegar al mar, la empresa realizó trabajos de movimiento de tierra formando montículos.

3. Mediante Oficio N° 189-2011-FPEMA-LL/200-2011-13-0/OFFPA de fecha 13.04.2011, la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental – Trujillo solicitó a la Administración Local del Agua (ALA) Chicama su participación en la diligencia de verificación y toma de muestras, para el día 15.04.2011 a horas 11:00 a.m. en la zona litoral denominada la Desembocadura de Trupal, en el distrito de Santiago de Cao, provincia Ascope, departamento La Libertad, a fin de proceder a tomar muestras de los vertimientos contaminantes de las pozas de oxidación de la empresa TRUPAL S.A. que rebalsaron y desembocaron en la playa del distrito de Santiago de Cao.

1.4. Mediante Informe N° 014-2011-ALACH/LSCC del 18.04.2011, la ALA Chicama detalló las acciones realizadas durante a la diligencia fiscal, informando que de acuerdo a lo señalado por el representante de la empresa, la poza desbordada fue la Poza N° 02 la cual forma parte de un grupo de seis (06) pozas y que el área afectada tiene 2 ha, habiendo la empresa realizado trabajos de limpieza. Asimismo, se informó que la empresa se comprometió a alcanzar una copia de su Programa de Adecuación y Manejo Ambiental aprobado y además que la fiscalía efectuó la toma de muestras de agua y se estaba a la espera de los resultados.



- 1.5. Mediante Oficio N° 0498-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 18.04.2011, la ALA Chicama solicitó a la Dirección de Salud Ambiental – DESA, los resultados de las muestras de agua y sustancias contaminantes tomadas durante la diligencia del 15.04.2011.
- 1.6. Mediante Oficio N° 1436-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA/DEPA recibido el 05.05.2011, la Gerencia Regional de Salud de La Libertad remitió a la ALA Chicama el Informe N° 040-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB, el cual concluyó que el vertido de las aguas residuales industriales (licor negro) al mar, se efectuó como consecuencia del colapso del talud de la poza de secado próxima al mar, causando un impacto negativo al suelo y agua de mar (flora y fauna marina), sin que se haya podido determinar la magnitud y consecuencia de la contaminación. Asimismo se señaló que la empresa TRUPAL S.A. es responsable de la contaminación generada por una deficiente gestión de sus aguas residuales industriales, producto de los procesos que realiza en la fabricación de papel.
- 1.7. Mediante Oficio N° 01501-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA/DEPA de fecha 10.05.2011, la Gerencia Regional de Salud de La Libertad, remitió a la ALA Chicama el Informe N° 046-2011-GR-LL/GGR/GS-DESA-DEPA-RDB, el cual señala que se estaba a la espera de los resultados remitidos al laboratorio de DIGESA.
- 1.8. Mediante Memorando N° 525-2011-ANA-DGCRH de fecha 18.05.2011 la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos trasladó a la ALA Chicama la denuncia formulada por el Alcalde de la Municipalidad Distrital de Santiago de Cao por el presunto impacto negativo ocasionado por la empresa TRUPAL S.A.
- 1.9. Mediante Oficio N° 01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA/DEPA de fecha 07.06.2011, la Gerencia Regional de Salud de La Libertad remitió el Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA, el cual señaló que no es posible evaluar la presencia o ausencia de los metales Cadmio (Cd) y Plomo (Pb) debido a que las concentraciones de ambos metales son menores al límite de detección del método (LDM) del laboratorio cuyo valor es 0,010 mg/L, con respecto a los ECA-Agua de la Categoría 4, Conservación de Ambiente Acuático según el D.S. N° 002-2008-MINAM.

Se recomendó monitorear el recurso hídrico, dado los hechos ocurridos, los cuales comprometieron las playas de Santiago de Cao, Magdalena de Cao y Chicama.

- 1.10. Mediante Oficio N° 624-2011-FPEMA-LL/200-2011-53-0/OFPA de fecha 30.06.2011, la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental – Trujillo solicitó a la ALA Chicama un Informe Técnico Fundamentado respecto a la diligencia de toma de muestras de agua del día 15.04.2011, en los alrededores de la empresa TRUPAL S.A.
- 1.11. Mediante Oficio N° 0710-2011-ANA-ALA-CHICAMA recibido el 14.07.2011, la ALA Chicama remitió a la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental Trujillo, el Informe Técnico N° 040-2011-ALACH/LSCC, el cual concluyó que el día 27.03.2011, a las 15:00 horas la poza de evaporación N° 02, que almacena una sustancia denominada licor negro, se desbordó y que la empresa tomó las acciones inmediatas y a las 18:00 horas tomaron el control del incidente.

- 1.12. Mediante Notificación N° 020-2011-ANA-ALA CHICAMA de fecha 13.07.2011, la ALA Chicama notificó a la empresa TRUPAL S.A. el inicio del Procedimiento Administrativo Sancionador por verter aguas residuales al mar sin contar con autorización de vertimiento, de acuerdo a lo establecido en el artículo 120° de la Ley N° 29338 y el literal d) del artículo 277°, a fin de que efectúe sus descargos correspondientes, otorgándole un plazo de cinco (05) días.

- 1.13. Mediante Carta S/N de fecha 19.07.2011, la empresa TRUPAL S.A. remitió su descargo a la ALA Chicama señalando que:

- Al detectarse la fuga, se activó el plan de contingencia, realizando trabajos de contención de la fuga proveniente de la poza, así como el llenado y afirmado de la zona.
- Se realizó la limpieza de la playa y del terreno de la empresa, con el apoyo de cargadores frontales.
- Asimismo se realizó el monitoreo ambiental de la zona mediante la consultora ECOLAB, registrada en el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y cuyos resultados confirmaron que la calidad del agua de la zona no había sido afectada por el derrame de licor negro.



- Por otro lado, señaló que el licor negro por sus características, no contiene sustancias nocivas al ambiente dado que solo resulta ser sal disuelta de una biomasa como es la lignina y sodio.
- 1.14. Mediante Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA- CHICAMA de fecha 08.09.2011, notificada el 12.09.11, la ALA Chicama sancionó a la empresa TRUPAL S.A con una multa ascendente a dos (02) Unidades Impositivas Tributarias, por infracción a la Ley N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos al haber efectuado vertimientos sin autorización al mar.
- 1.15. Mediante Escrito S/N de fecha 14.09.2011, la empresa TRUPAL S.A. interpuso Recurso de Reconsideración contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ALA CHICAMA, refiriendo que:
 - No se ha aplicado el debido proceso, toda vez que el acto administrativo emitido no está debidamente motivado, pues no se ha tenido en cuenta su descargo que refiere que el derrame de licor negro se dio de manera fortuita e imprevisible, siendo que los hechos acaecidos no se encuentran en el acto descrito como infracción, pues de dieron por un factor ajeno a su voluntad; refieren también que la infracción sancionada se da en el supuesto que el infractor de manera consciente y voluntaria, efectuó el vertimiento de aguas residuales sin contar con la autorización debida.
 - Asimismo, señaló, que la ALA Chicama no es competente para sancionar a la empresa, puesto que existe en trámite una investigación fiscal respecto del derrame del licor negro.
- 1.16. Mediante Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10.11.2011, notificada el mismo día, la ALA Chicama declaró infundado el Recurso de Reconsideración presentado por empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ALA CHICAMA.
- 1.17. Mediante Escrito S/N de fecha 18.11.2011, la empresa TRUPAL S.A interpuso Recurso de Apelación contra la Resolución Directoral N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10.11.2011, notificada el 15.11.2011.
- 1.18. Mediante Memorandum N° 1769-2011-ANA-OAJ de fecha 30.11.2011, la Oficina de Asesoría Jurídica solicitó a la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos emitir un informe técnico referente al Recurso de Apelación interpuesto por la empresa TRUPAL S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA.

2 OBJETIVO

- 2.1. Emitir opinión técnica sobre el Recurso de Apelación interpuesto por la empresa TRUPAL S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10.11.2011, expedida por la Administración Local del Agua Chicama.

3 BASE LEGAL

- 3.1. Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos del 31 de marzo del 2009.
- 3.2. Decreto Supremo N° 001-2010-AG del 24 de marzo de 2010, Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

EVALUACIÓN

Fundamentos del Recurso de Apelación presentados por la empresa TRUPAL S.A.:

- ✓ Que el recurso de reconsideración no se ha pronunciado por los hechos acontecidos relacionados al derrame del licor negro, dado que los mismos se manifestaron de manera fortuita e imprevisible.
- ✓ Señalan que la prueba nueva ofrecida son las disposiciones de apertura de investigación preventiva, emitida por la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental, con lo cual se acredita que se viene efectuando una nueva investigación sobre los mismos hechos (Afectación al principio Non bis in idem)
- ✓ Asimismo, menciona que nadie puede ser sancionado más de una vez por un mismo hecho. Ni penal ni administrativamente.



[Handwritten signature]

Evaluación de los argumentos expuestos por la empresa:

- La empresa Trupal S.A. cuenta con autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas provenientes de la Planta Trupal de la unidad de producción Trujillo, otorgada mediante Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012, que fuera otorgada después de la sanción otorgada mediante Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA- CHICAMA de fecha 08.09.2011.
- El incidente de la descarga del Licor negro de la Planta de Almacenamiento de la empresa TRUPAL S.A. a la playa del distrito de Santiago de Cao, producido el día 27.03.2011, se debió al colapso del talud de la poza de secado próxima al mar.
- A ello se agrega que el Oficio N° 01821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA/DEPA de fecha 07.06.2011, la Gerencia Regional de Salud de La Libertad con la cual se remitió el Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA, señaló que no es posible evaluar la presencia o ausencia de los metales Cadmio (Cd) y Plomo (Pb) debido a que las concentraciones de ambos metales son menores al límite de detección del método (LDM) del laboratorio cuyo valor es 0,010 mg/L, con respecto a los ECA-Agua para aguas Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 002-2008-MINAM.
- Los resultados presentados por la empresa TRUPAL S.A. de la caracterización del agua superficial realizados en abril del 2011 por la empresa consultora ECOLAB en la zona del incidente, aguas arriba de la zona del incidente y aguas debajo de la zona del incidente, presentan que exceden los ECA-Agua de la Categoría 4: Conservación del ambiente acuático - Ecosistemas marinos costeros, tanto en la zona del incidente para los parámetros de Nitratos, Fósforo y Coliformes Totales y aguas arriba de la zona del incidente para el parámetro de Fósforo. A lo que la empresa concluye que estos parámetros no son parte de sus materias primas o insumos utilizados en el proceso productivo, siendo compuestos asociados a efluentes domésticos, los cuales podrían provenir de los centros poblados cercanos.
- Sin perjuicio de lo señalado, se debe tener presente que, a la fecha de la inspección ocular por parte de la ALA Chicama, realizada el 06.04.2011 y a la diligencia fiscal realizada el 15.04.2011, la empresa TRUPAL S.A. no contaba con autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas de su Planta Trupal de la unidad de producción Trujillo. No obstante, de acuerdo al Registro Administrativo de Autorización de Vertimiento y Reuso de Aguas Residuales de la Autoridad Nacional del Agua a la fecha TRUPAL S.A. cuenta con autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas la cual fue otorgada mediante la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012.
- Cabe precisar, que se ha corroborado que desde el otorgamiento de la autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas a la empresa TRUPAL S.A., la misma no ha cumplido con remitir a los reportes del control de la calidad de las aguas residuales industriales tratadas a reusar de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH.
- Respecto de los argumentos expresados por TRUPAL S.A., relacionadas a la investigación realizada por la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental - Trujillo, y de la presente inhabilitación de la Autoridad Administrativa, corresponde a la Oficina de Asesoría Jurídica efectuar la evaluación correspondiente; al tratarse de aspectos legales.

**5 CONCLUSIONES**

- 5.1. A la fecha de la inspección ocular por parte de la ALA Chicama, realizada el 06.04.2011 y a la diligencia fiscal realizada el 15.04.2011, la empresa TRUPAL S.A. no contaba con autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas de su Planta Trupal de la unidad de producción Trujillo. No obstante, de acuerdo al Registro Administrativo de Autorización de Vertimiento y Reuso de Aguas Residuales de la Autoridad Nacional del Agua a la fecha TRUPAL S.A. cuenta con autorización de reuso de aguas residuales industriales tratadas la cual fue otorgada mediante la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012.

ANA	FOLIO N°
	295

ANA	FOLIO N°
DGCRH	3

- 5.2. Los resultados presentados por la empresa TRUPAL S.A. de la caracterización del agua superficial realizados en abril del 2011 por la empresa consultora ECOLAB: en la zona del incidente, aguas arriba de la zona del incidente y aguas debajo de la zona del incidente, presentan que exceden los ECA-Agua de la Categoría 4: Conservación del ambiente acuático - Ecosistemas marinos costeros, tanto en la zona del incidente para los parámetros de Nitratos, Fósforo y Coliformes Totales y aguas arriba de la zona del incidente para el parámetro de Fósforo. A lo que la empresa concluye que estos parámetros no son parte de sus materias primas o insumos utilizados en el proceso productivo, siendo compuestos asociados a efluentes domésticos, los cuales podrían provenir de los centros poblados cercanos.
- 5.3. A la fecha, la empresa TRUPAL S.A. no ha cumplido con remitir a los reportes del control de los parámetros indicados en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH.
- 5.4. En ese sentido, la sanción aplicada a la empresa Trupal S.A. no resulta procedente, no porque el incidente de la descarga del Licor negro de la Planta de Almacenamiento a la playa del distrito de Santiago de Cao, producido el día 27.03.2011, se debió al colapso del talud de la poza de secado próxima al mar, lo cual fue accidental.
- 5.5. La Oficina de Asesoría Jurídica deberá evaluar el aspecto legal de la situación presentada, así como el cumplimiento de los requisitos que configuren un supuesto de fuerza mayor.

6 RECOMENDACIONES

- 6.1. Remitir el presente informe técnico a la Oficina de Asesoría Jurídica a efectos de que evalúe los aspectos legales contenidos en el recurso de apelación interpuesto por la empresa TRUPAL S.A. contra la Resolución Administrativa 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10.11.2011 emitida por la ALA Chicama.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines.

Atentamente,

Lic. LLOJAN CHUQUISENGO PICON

CQP N° 906

Profesional Especialista

Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

Proveído

24 MAYO 2013

Visto el Informe que antecede, procedo a suscribirlo por encontrarlo conforme; y a su vez se remite el expediente administrativo en...4... folios a la Oficina de Asesoría Jurídica para los fines consiguientes, previa evaluación legal.

Atentamente,



Quím. M.Sc. BETTY CHUNG TONG

Directora

Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos



Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica
Tribunal Nacional de Resolución de
Controversias Hídricas

ANA	FOLIO N°
TNRCH	296

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CUT: 75198-2012

INFORME LEGAL N° 432-2015-ANA-TNRCH-ST

PARA : **LUCÍA DELFINA RUIZ OSTOIC**
Presidenta del Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas

ASUNTO : Procedimiento Administrativo Sancionador

REFERENCIA : Escrito de fecha 18.11.2011

FECHA : Lima, 02 de julio de 2015

Me dirijo a usted, en atención al escrito de la referencia, mediante el cual la empresa Trupal S.A. interpuso un recurso de apelación en contra de la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA emitida por Administración Local de Agua Chicama, que la sancionó con una multa de dos (2) UIT por realizar vertimientos de aguas residuales al mar sin contar con una autorización por parte de la Autoridad Nacional del Agua.

1. ANTECEDENTES

Actuaciones previas al inicio del procedimiento administrativo sancionador:

- 1.1. Mediante el Oficio Circular N° 010-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 04.04.2011, la Administración Local de Agua Chicama invitó a miembros del Gobierno Local de Santiago de Cao, Gerencia Regional, Fiscalía de Prevención del Delito, Dirección de Salud Ambiental (en adelante DESA) y del Instituto del Mar Peruano, con el fin de realizar una inspección ocular en las instalaciones de la empresa Trupal S.A., debido a una denuncia periodística en un diario local.
- 1.2. Mediante el acta de inspección ocular de fecha 06.04.2011, la Administración Local de Agua Chicama verificó lo siguiente:
- a. El colapso de una de las paredes de contención de la poza de sedimentación que almacenaba el producto residual conocido como "licor negro" de la empresa Trupal S.A. en Santiago de Cao - La Libertad, ocasionó que dichas aguas residuales industriales se desbordaran con dirección al mar.
 - b. La mencionada poza de almacenamiento se encontraba ubicada a unos 500 metros de la orilla de la playa.
 - c. Se dejó constancia en el acta de inspección que el Ing. Luis Avitès, Jefe de Planta de Trupal S.A. manifestó que dicho incidente se produjo el 27.03.2011.
 - d. La DESA tomó muestras del agua de mar para que procedieran a ser analizadas.
- 1.3. Mediante el Oficio N° 1821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA de fecha 07.06.2011, la Gerencia Regional de Salud remitió los resultados del análisis del agua del mar detallados en el Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA de fecha 16.05.2011 elaborado por la Dirección de Ecología y Protección del Ambiente, en el cual se concluye que no ha sido posible medir la magnitud y consecuencia de la contaminación.



Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica
Tribunal Nacional de Resolución de
Controversias Hídricas

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Desarrollo del procedimiento administrativo sancionador

- 1.4. A través de la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA recibida el 14.07.2011, la Administración Local de Agua Chicama comunicó el inicio del procedimiento administrativo sancionador contra la empresa Trupal S.A. por realizar vertimiento de aguas residuales en un cuerpo natural de agua sin contar con la autorización de la Autoridad Nacional del Agua.
- 1.5. Con el escrito ingresado el 20.07.2011, la empresa Trupal S.A. presentó sus descargos manifestando que el derrame de "licor negro" en el mar fue un hecho totalmente fortuito, imprevisible e involuntario; sin perjuicio de ello, puso en marcha el plan de contingencia correspondiente y realizó los trabajos destinados a la contención de dicha sustancia. Asimismo, adjuntó el informe elaborado por la empresa consultora Ecolab S.R.L. mediante el cual se evaluó la calidad del agua de mar en la zona del incidente, concluyendo que las únicas concentraciones que superaron el Estándar de Calidad Ambiental -ECA- fueron las de nitratos, fosfatos, coliformes y sólidos suspendidos; todos ellos compuestos que no son asociados al derrame de "licor negro", sino a efluentes domésticos que podrían provenir del centro poblado cercano.
- 1.6. Mediante la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 08.09.2011, la Administración Local de Agua Chicama sancionó a la empresa Trupal S.A. con una multa de 2 UIT por haber realizado vertimiento a un cuerpo natural de agua sin contar con la autorización de la Autoridad Nacional del Agua.

Actuaciones posteriores a la confirmación de la sanción administrativa

- 1.7. Con el escrito ingresado el 30.09.2011, la empresa Trupal S.A. interpuso un recurso de reconsideración contra la mencionada resolución argumentando que la Administración Local de Agua Chicama se encontraba afectando el principio de *non bis in idem*, debido a que el día 15.06.2011 la Fiscalía Provincial del Medio Ambiente de Trujillo abrió un procedimiento de investigación preventiva en contra de la empresa Trupal S.A. con anterioridad al inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- 1.8. Mediante la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10.11.2011, la Administración Local de Agua Chicama declaró infundado su recurso de reconsideración debido a que el principio de *non bis in idem* presupone la prohibición de una aplicación simultánea de una pena y de una sanción administrativa por el mismo hecho; sin embargo, hasta la fecha no existe una pena impuesta por la Fiscalía Provincial del Medio Ambiente de Trujillo en contra de la empresa Trupal S.A.
- 1.9. Con el escrito ingresado el 18.11.2011, la empresa Trupal S.A. interpuso un recurso de apelación en contra de la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA, señalando los siguientes argumentos:
 - a. La Administración Local de Agua Chicama afectó el principio de *non bis in idem*, debido a que no tomó en consideración que la Fiscalía Provincial en Materia Ambiental de Trujillo abrió investigación preventiva contra la empresa Trupal S.A. por el mismo hecho acontecido, alegando que el derecho penal tiene preeminencia sobre el derecho administrativo, según lo señalado en el artículo III del Título Preliminar del Código Procesal Penal y que, de esta manera, se estaría vulnerando el principio de *non bis in idem*.
 - b. La Administración Local de Agua Chicama no tomó en consideración que el derrame de "licor negro" fue de manera fortuita e imprevisible, careciendo de un ánimo consciente y voluntario de efectuar vertimiento de dichas aguas residuales.
 - c. La empresa Trupal S.A. realizó las medidas correctivas y preventivas en el momento que ocurrió el derrame de "licor negro", debiendo tomarse en cuenta que dicha sustancia en lo absoluto resulta



Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica
Tribunal Nacional de Resolución de
Controversias Hídricas

ANA	FOLIO N°
TNRCH	297

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

siendo tóxica por lo que no se ha causado afectación a la flora ni fauna marina.

- 1.10. La Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos emitió los Informes Técnicos N° 032-2012-ANA-DGCRH/KPV y 072-2013-ANA-DGCRH/LCP de fechas 05.12.2012 y 20.05.2013, respectivamente, mediante los cuales se señaló que la sanción aplicada a la empresa Trupal S.A. no resulta procedente por haberse tratado de un accidente. Asimismo, se señaló que dicha empresa reusa las aguas residuales en su proceso productivo por contar con una autorización concedida mediante la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012, de tal manera que no realiza vertimiento; no obstante, hasta la fecha la empresa Trupal S.A. no ha cumplido con remitir los reportes de control de los parámetros indicados en la citada resolución.

2. ANÁLISIS DE FORMA

Competencia del Tribunal

- 2.1. El Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas tiene competencia para conocer y resolver el presente recurso de apelación, de acuerdo con el artículo 22° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, los artículos 14° y 15° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2010-AG, así como el artículo 20° de su Reglamento Interno, aprobado por Resolución Jefatural N° 096-2014-ANA.

Admisibilidad del recurso.

- 2.2. El recurso de apelación ha sido interpuesto dentro de los quince (15) días hábiles de notificado el acto impugnado y cumple con los requisitos previstos en los artículos 209° y 211° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, por lo que es admitido a trámite.

3. ANÁLISIS DE FONDO

Respecto al principio de *non bis in idem*

- 3.1. El numeral 10 del artículo 230° de la Ley de Procedimiento Administrativo General establece al *non bis in idem* como un principio especial de la potestad sancionadora, según el cual:

"10. *Non bis in idem*. - No se podrán imponer sucesiva o simultáneamente una pena y una sanción administrativa por el mismo hecho en los casos en que se aprécie la identidad del sujeto, hecho y fundamento.

Dicha prohibición se extiende también a las acciones administrativas, salvo la concurrencia del supuesto de continuación de infracciones a que se refiere el inciso 7°.

- 3.2. El Tribunal Constitucional estableció en el fundamento 20 de la sentencia que recae en el Exp. 02050-2002-AA/TC (Caso Carlos Israel Ramos Colque) que el principio de *non bis in idem* tiene una doble configuración como se indica a continuación:

"a) En su formulación material, el enunciado según el cual 'nadie puede ser castigado dos veces por un mismo hecho', expresa la imposibilidad de que recaigan dos sanciones sobre el mismo sujeto por una misma infracción, puesto que tal proceder constituiría un exceso del poder sancionador, contrario a las garantías propias del Estado de Derecho. (...)



Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica
Tribunal Nacional de Resolución de
Controversias Hídricas

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

b) En su vertiente procesal, tal principio significa que 'nadie puede ser juzgado dos veces por los mismos hechos', es decir, que un mismo hecho no puede ser objeto de dos procesos distintos (...)¹

3.3. Según Morón Urbina, este principio prohíbe la duplicidad sucesiva o simultánea de imputaciones, procesamiento y sanciones por el Estado, de tal forma que para determinar su vulneración se debe identificar una identidad entre sujeto, hecho y fundamento, debiendo tener en consideración lo siguiente:

- a) La identidad subjetiva o de persona (eadem personae) consistente en que ambas pretensiones punitivas sean ejercidas contra el mismo administrado, independientemente de cómo cada una de ellas valore su grado de participación o forma de culpabilidad imputable. No se refiere a la identidad del agraviado o sujeto pasivo (...)
- b) La identidad de hecho y objetiva (eadem ream) consiste en que el hecho o conducta incurridas por el administrado debe ser el mismo en ambas pretensiones punitivas, sin importar la calificación jurídica (...)
- c) Finalmente, la identidad causal o de fundamento (eadem causa petendi) consiste en la identidad en ambas incriminaciones, esto es, que exista superposición exacta entre los bienes jurídicos protegidos y los intereses tutelados por las distintas normas sancionadoras (...)²

3.4. Teniendo en cuenta lo referido, el principio *non bis in idem* es vulnerado cuando las Autoridades, en las que recae la potestad sancionadora del Estado, juzgan (vertiente procesal) o sancionan (vertiente sustantiva) dos veces a un administrado siempre que entre ambos procedimientos se identifique la triple identidad entre hechos, sujeto y fundamento.

Respecto a la autorización de vertimiento de aguas residuales en cuerpo natural de agua

3.5. El artículo 80° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, establece que todo vertimiento de agua residual en una fuente natural de agua requiere de autorización de vertimiento, para cuyo efecto debe presentar el instrumento ambiental pertinente aprobado por la autoridad ambiental respectiva, el cual debe contemplar los siguientes aspectos respecto de las emisiones:

- a) Someter los residuos a los necesarios tratamientos previos.
- b) Comprobar que las condiciones del receptor permitan los procesos naturales de purificación.

3.6. Por su parte, el artículo 135° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, establece la prohibición de efectuar vertimientos sin contar con una previa autorización otorgada por la Autoridad Nacional del Agua. Asimismo, mediante el artículo 137° del mencionado cuerpo normativo se establece que la Autoridad Nacional del Agua otorga autorizaciones de vertimientos de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua continental o marina, debiendo contar con las opiniones técnicas favorables de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y de la autoridad ambiental sectorial competente.

¹ Fundamento 20 de la sentencia que recae en el expediente Exp. 02050-2002/AA-TC. Publicado el 28.05.2003. En: <<http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2003/02050-2002-AA.html>>

² MORÓN URBINA, Juan Carlos: Comentarios a la Ley del Procedimiento Administrativo General. Gaceta Jurídica, 2014. Pp. 786-788.



Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica
Tribunal Nacional de Resolución de
Controversias Hídricas

ANA	FOLIO N°
TNRCH	298

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Respecto al recurso de apelación interpuesto por la empresa Trupal S.A.

3.7. En relación con lo argumentado por la empresa Trupal S.A respecto a que la Administración Local de Agua Chicama afectó el principio de *non bis in idem*, debido a que no tomó en consideración que la Fiscalía Provincial en Materia Ambiental de Trujillo abrió investigación preventiva contra la empresa Trupal S.A. por el mismo hecho acontecido, alegando que el derecho penal tiene preeminencia sobre el derecho administrativo, según lo señalado en el artículo III del Título Preliminar del Código Procesal Penal, este Tribunal señala lo siguiente:

- 3.7.1. En el presente caso, de los actuados presentados por la empresa Trupal S.A. se aprecia que mediante la Disposición N° 01-2011 de fecha 15.06.2011, la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de Trujillo abrió investigación preliminar contra dicha empresa por el incidente ocasionado el 27.03.2011.
- 3.7.2. Mediante la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA, la Administración Local de Agua Chicama comunicó el inicio del procedimiento administrativo sancionador a la empresa Trupal S.A., sustentándose en los hechos constatados en la inspección ocular de fecha 06.04.2011.
- 3.7.3. De lo antes señalado, es preciso realizar un análisis sobre la triple identidad entre sujeto, hecho y fundamento al que se refiere en el numeral 10 del artículo 230° de la Ley de Procedimiento Administrativo General, conforme al siguiente cuadro:

	Actuado de investigación preliminar (Código Penal)	Actuado de procedimiento administrativo sancionador (Ley de Procedimiento Administrativo General)
SUJETO	Empresa Trupal S.A.	Empresa Trupal S.A.
HECHO	Conforme al desarrollo de la Investigación Preventiva N° 2306015200-2011-13-0, se ha podido constatar lo señalado por la Capitanía Guardacosta Marítima – Salaverry mediante la Carta V.200-627, respecto a que el 27.03.2011 se han efectuado vertimientos de efluentes industriales al mar por parte de la empresa Trupal S.A.	En la inspección ocular de fecha 06.04.2011 se constató que el contenido de una poza de almacenamiento de "licor negro" perteneciente a la empresa Trupal S.A. se desbordó con dirección hacia el mar, suceso ocurrido el 27.03.2011.
FUNDAMENTO	En el marco del Código Penal, Decreto Legislativo N° 365, se abre investigación preliminar por la presunta comisión de delito de contaminación al ambiente.	En el marco de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por el Decreto Supremo N° 001-2010-AG, por realizar vertimientos sin contar con la autorización correspondiente.

3.7.4. En ese sentido, en el presente caso no se configura la triple identidad requerida para la aplicación del principio *non bis in idem*, debido a que los fundamentos en las actuaciones descritas son diferentes y debido a que el bien jurídico protegido en el marco del Código Penal es el medio ambiente, mientras que en el marco de la Ley de Recursos Hídricos es respecto al aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos.



Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica
Tribunal Nacional de Resolución de
Controversias Hídricas

Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú
Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación

3.7.5. Cabe resaltar que en el precedente vinculante contenido en la Resolución N° 139-2014-ANA/TNRCH de fecha 22.07.2014, este Tribunal ha establecido que se podrá sancionar a toda persona natural o jurídica en la medida que se identifique que ha efectuado vertimiento de aguas residuales, tratadas o sin tratar, en un cuerpo natural de agua sin contar con la autorización correspondiente, entendiéndose que será así independientemente de haberse o no acreditado daño al ambiente;

3.7.6. De esta manera, corresponde desestimar lo argumentado por Trupal S.A. respecto a la presunta afectación al principio de *non bis in idem*.

3.8. En relación con lo argumentado por la empresa Trupal S.A. respecto a que la Administración Local de Agua Chicama no tomó en consideración que el derrame de "licor negro" fue de manera fortuita e imprevisible, careciendo de un ánimo consciente y voluntario de efectuar vertimiento de dichas aguas residuales, este Tribunal señala lo siguiente:

3.8.1. La actividad susceptible de ser objeto de autorización de vertimiento por parte de la Autoridad Nacional del Agua, reconocida en el artículo 80° y 135° de la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, respectivamente, responde a una acción premeditada mediante la cual el administrado tiene la intención de verter las aguas residuales que genera hacia un cuerpo natural de agua.

3.8.2. De la revisión del expediente administrativo, se observa que en el acta de inspección ocular de fecha 06.04.2011, la Administración Local de Agua Chicama verificó que la ruptura de la poza N° 02 de la empresa Trupal S.A. el día 27.03.2011, originó el derrame de material denominado "licor negro" en el mar.

3.8.3. Cabe resaltar que en los descargos presentados por la empresa Trupal S.A. en el escrito de fecha 19.07.2011, la mencionada empresa señaló que no realiza una actividad de vertimiento debido a que cuenta con una autorización de reúso de sus efluentes con el fin de utilizarlos para el riego de sus campos de cultivos.

3.8.4. En el Informe Técnico N° 032-2012-ANA-DGCRH/KPV, la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos adjuntó la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012 mediante la cual se otorgó autorización de reúso de aguas residuales a favor de la empresa Trupal S.A. en el distrito de Santiago de Cao, provincia de Ascope y departamento de La Libertad, con fines de riego de campos de cultivo de caña de azúcar de su propiedad.

3.8.5. No obstante, este Tribunal observa que la autorización de reúso referida por la empresa Trupal S.A. en sus descargos fue otorgada aproximadamente un año después al derrame de "licor negro" acontecido el 27.03.2011.

3.8.6. De lo antes señalado, este Tribunal sostiene que según las características del presente caso, el incidente descrito corresponde a un derrame accidental de "licor negro" al mar producido por la ruptura de una poza de Trupal S.A. y no a un vertimiento intencional y direccionado de aguas residuales que fuese premeditado para que dicha empresa pudiera solicitar una autorización de vertimiento según lo señalado en el numeral 6.8.1 de la presente resolución.

3.8.7. En ese sentido, este Tribunal concluye que no procede la sanción impuesta mediante la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA CHICAMA contra Trupal S.A., confirmada.



Autoridad Nacional del Agua

Secretaría Técnica
Tribunal Nacional de Resolución de
Controversias Hídricas

ANA	FOLIO N°
TNRCH	299

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

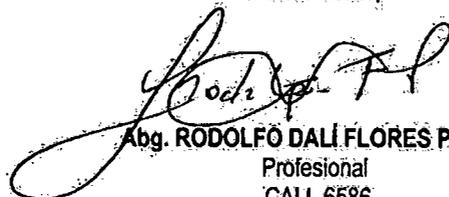
mediante la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA CHICAMA, por la presunta infracción de verter aguas residuales sin contar con la autorización correspondiente, debiendo declararse fundado el recurso de apelación interpuesto por dicha empresa.

- 3.9. En relación con lo argumentado por la empresa Trupal S.A., respecto a que realizó las medidas correctivas y preventivas en el momento que ocurrió el derrame de "licor negro", debiendo tomarse en cuenta que dicha sustancia en lo absoluto resulta siendo tóxica por lo que no se ha causado afectación a la flora ni fauna marítima, este Tribunal considera que carece de relevancia pronunciarse sobre este punto, considerando lo expuesto en el numeral precedente.
- 3.10. No obstante, este Tribunal exhorta a la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos que adopte las medidas pertinentes en coordinación con la Administración Local de Agua Chicama a fin de que se evalúe si Trupal S.A. cumplió con remitir los reportes de control de los parámetros indicados en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012 que le otorgó autorización de reúso de aguas residuales.

4. OPINIÓN

El suscrito es de opinión que se declare fundado el recurso de apelación interpuesto por la empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA y que se disponga como medidas complementarias que la Dirección General de Calidad de los Recursos Hídricos, en coordinación con la Administración Local de Agua Chicama, evalúe si Trupal S.A. ha cumplido con remitir los reportes de control de los parámetros indicados en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012, así como llevar a cabo las acciones indagatorias con la finalidad de verificar la posible existencia de vertimientos de aguas residuales domésticas en la zona sin contar con la autorización correspondiente, en atención a lo señalado por la empresa Ecolab S.R.L.

Atentamente,



Abg. RODOLFO DALÍ FLORES PÉREZ
Profesional
CALL 6586

Visto el Informe que antecede, procedo a suscribirlo por encontrarlo conforme.

Atentamente,



Abg. FRANCISCO MAURICIO REVILLA LOAIZA
Secretario Técnico (e)
Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas

ANA	FOLIO N°
TNRCH	300



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

Tratado de Integración Económica
Regional del
Cono Suramericano (TICSA)

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

RESOLUCIÓN N° 413 -2015-ANA/TNRCH

Lima, 03 JUL. 2015

EXP. TNRCH : 1199-2014
 CUT : 75198-2012
 IMPUGNANTE : Empresa Trupal S.A.
 MATERIA : Procedimiento administrativo sancionador
 ÓRGANO : ALA Chicama
 UBICACIÓN : Distrito : Santiago de Cao
 POLÍTICA : Provincia : Ascope
 Departamento : La Libertad

SUMILLA:

Se declara fundado el recurso de apelación interpuesto por la empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA, que declaró infundado su recurso de reconsideración contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA por la presunta infracción de verter aguas residuales sin contar con la autorización correspondiente, debido a que se originó por un hecho accidental.

1. RECURSO ADMINISTRATIVO Y ACTO IMPUGNADO

El recurso de apelación interpuesto por la empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA emitida por la Administración Local de Agua Chicama, mediante la cual se declaró infundado su recurso de reconsideración contra la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA, que la sancionó con el pago de una multa de 2 UIT por haber realizado vertimiento de aguas residuales a un cuerpo natural de agua sin contar con la autorización correspondiente.



2. DELIMITACIÓN DE LA PRETENSIÓN IMPUGNATORIA

La empresa Trupal S.A. solicita que se declare fundado su recurso de apelación contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA.

3. FUNDAMENTOS DEL RECURSO DE APELACIÓN

La impugnante sustenta su recurso con los siguientes argumentos:

- 3.1. La Administración Local de Agua Chicama afectó el principio de *non bis in idem*, debido a que no tomó en consideración que la Fiscalía Provincial en Materia Ambiental de Trujillo abrió investigación preventiva contra la empresa Trupal S.A. por el mismo hecho acontecido, alegando que el derecho penal tiene preeminencia sobre el derecho administrativo, según lo señalado en el artículo III del Título Preliminar del Código Procesal Penal y que, de esta manera, se estaría vulnerando el principio de *non bis in idem*.
- 3.2. La Administración Local de Agua Chicama no tomó en consideración que el derrame de "licor negro" fue de manera fortuita e imprevisible, careciendo de un ánimo consciente y voluntario de efectuar vertimiento de dichas aguas residuales.
- 3.3. La empresa Trupal S.A. realizó las medidas correctivas y preventivas en el momento que ocurrió el derrame de "licor negro", debiendo tomarse en cuenta que dicha sustancia en lo absoluto resulta siendo tóxica por lo que no se ha causado afectación a la flora ni fauna marina.



4. ANTECEDENTES

Actuaciones previas al inicio del procedimiento administrativo sancionador

- 4.1. Mediante el Oficio Circular N° 010-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 04.04.2011, la Administración Local de Agua Chicama invitó a miembros del Gobierno Local de Santiago de Cao, Gerencia Regional, Fiscalía de Prevención del Delito, Dirección de Salud Ambiental (en adelante DESA) y del Instituto del Mar Peruano, con el fin de realizar una inspección ocular en las instalaciones de la empresa Trupal S.A., debido a una denuncia periodística en un diario local.
- 4.2. Mediante el acta de inspección ocular de fecha 06.04.2011, la Administración Local de Agua Chicama verificó lo siguiente:
- El colapso de una de las paredes de contención de la poza de sedimentación que almacenaba el producto residual conocido como "licor negro" de la empresa Trupal S.A. en Santiago de Cao - La Libertad, ocasionó que dichas aguas residuales industriales se desbordaran con dirección al mar.
 - La mencionada poza de almacenamiento se encontraba ubicada a unos 500 metros de la orilla de la playa.
 - Se dejó constancia en el acta de inspección que el Ing. Luis Alites, Jefe de Planta de Trupal S.A. manifestó que dicho incidente se produjo el 27.03.2011.
 - La DESA tomó muestras del agua de mar para que procedieran a ser analizadas.
- 4.3. Mediante el Oficio N° 1821-2011-GR-LL-GGR/GS-DG/DESA-DEPA de fecha 07.06.2011, la Gerencia Regional de Salud remitió los resultados del análisis del agua del mar detallados en el Informe N° 1909-2011/DEPA/DIGESA de fecha 16.05.2011 elaborado por la Dirección de Ecología y Protección del Ambiente, en el cual se concluye que no ha sido posible medir la magnitud y consecuencia de la contaminación.



Desarrollo del procedimiento administrativo sancionador

- 4.4. A través de la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA recibida el 14.07.2011, la Administración Local de Agua Chicama comunicó el inicio del procedimiento administrativo sancionador contra la empresa Trupal S.A. por realizar vertimiento de aguas residuales en un cuerpo natural de agua sin contar con la autorización de la Autoridad Nacional del Agua.
- 4.5. Con el escrito ingresado el 20.07.2011, la empresa Trupal S.A. presentó sus descargos manifestando que el derrame de "licor negro" en el mar fue un hecho totalmente fortuito, imprevisible e involuntario; sin perjuicio de ello, puso en marcha el plan de contingencia correspondiente y realizó los trabajos destinados a la contención de dicha sustancia. Asimismo, adjuntó el informe elaborado por la empresa consultora Ecolab S.R.L. mediante el cual se evaluó la calidad del agua de mar en la zona del incidente, concluyendo que las únicas concentraciones que superaron el Estándar de Calidad Ambiental - ECA fueron las de nitratos, fosfatos, coliformes y sólidos suspendidos; todos ellos compuestos que no son asociados al derrame de "licor negro", sino a efluentes domésticos que podrían provenir del centro poblado cercano.
- 4.6. Mediante la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 08.09.2011, la Administración Local de Agua Chicama sancionó a la empresa Trupal S.A. con una multa de 2 UIT por haber realizado vertimiento a un cuerpo natural de agua sin contar con la autorización de la Autoridad Nacional del Agua.



Actuaciones posteriores a la confirmación de la sanción administrativa

- 4.7. Con el escrito ingresado el 30.09.2011, la empresa Trupal S.A. interpuso un recurso de reconsideración contra la mencionada resolución, argumentando que la Administración Local de Agua Chicama se encontraba afectando el principio de *non bis in idem*, debido a que el día 15.06.2011 la Fiscalía Provincial



del Medio Ambiente de Trujillo abrió un procedimiento de investigación preventiva en contra de la empresa Trupal S.A. con anterioridad al inicio del procedimiento administrativo sancionador.

- 4.8. Mediante la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA de fecha 10.11.2011, la Administración Local de Agua Chicama declaró infundado su recurso de reconsideración debido a que el principio de *non bis in idem* presupone la prohibición de una aplicación simultánea de una pena y de una sanción administrativa por el mismo hecho; sin embargo, hasta la fecha no existe una pena impuesta por la Fiscalía Provincial del Medio Ambiente de Trujillo en contra de la empresa Trupal S.A.
- 4.9. Con el escrito ingresado el 18.11.2011, la empresa Trupal S.A. interpuso un recurso de apelación en contra de la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA por argumentar afectación al principio de *non bis in idem* y señalar que los hechos acontecidos no concurren con los elementos típicos de la supuesta infracción.
- 4.10. La Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos emitió los Informes Técnicos N° 032-2012-ANA-DGCRH/KPV y 072-2013-ANA-DGCRH/LCP de fechas 05.12.2012 y 20.05.2013, respectivamente, mediante los cuales se señaló que la sanción aplicada a la empresa Trupal S.A. no resulta procedente por haberse tratado de un accidente. Asimismo, se señaló que dicha empresa reusa las aguas residuales en su proceso productivo por contar con una autorización concedida mediante la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012, de tal manera que no realiza vertimiento; no obstante, hasta la fecha la empresa Trupal S.A. no ha cumplido con remitir los reportes de control de los parámetros indicados en la citada resolución.

5. ANÁLISIS DE FORMA

Competencia del Tribunal



- 5.1. Este Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas tiene competencia para conocer y resolver el presente recurso de apelación, de acuerdo con el artículo 22° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, los artículos 14° y 15° del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2010-AG, así como el artículo 20° de su Reglamento Interno, aprobado por Resolución Jefatural N° 096-2014-ANA.

Admisibilidad del Recurso

- 5.2. El recurso de apelación ha sido interpuesto dentro de los quince (15) días hábiles de notificado el acto impugnado y cumple con los requisitos previstos en los artículos 209° y 211° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, por lo que es admitido a trámite.



6. ANÁLISIS DE FONDO

Respecto al principio de *non bis in idem*

- 6.1. El numeral 10 del artículo 230° de la Ley de Procedimiento Administrativo General establece al *non bis in idem* como un principio especial de la potestad sancionadora, según el cual:

"10. *Non bis in idem*.- No se podrán imponer sucesiva o simultáneamente una pena y una sanción administrativa por el mismo hecho en los casos en que se aprecie la identidad del sujeto, hecho y fundamento.

Dicha prohibición se extiende también a las acciones administrativas, salvo la concurrencia del supuesto de continuación de infracciones a que se refiere el inciso 7°.

- 6.2. El Tribunal Constitucional estableció en el fundamento 20 de la sentencia que recae en el Exp. 02050-2002-AA/TC (Caso Carlos Israel Ramos Colque) que el principio de *non bis in idem* tiene una doble configuración como se indica a continuación:



*a) En su formulación material, el enunciado según el cual 'nadie puede ser castigado dos veces por un mismo hecho', expresa la imposibilidad de que recaigan dos sanciones sobre el mismo sujeto por una misma infracción, puesto que tal proceder constituiría un exceso del poder sancionador, contrario a las garantías propias del Estado de Derecho. (...)

b) En su vertiente procesal, tal principio significa que 'nadie puede ser juzgado dos veces por los mismos hechos', es decir, que un mismo hecho no puede ser objeto de dos procesos distintos (...)¹

6.3. Según Morón Urbina, este principio prohíbe la duplicidad sucesiva o simultánea de imputaciones, procesamiento y sanciones por el Estado, de tal forma que para determinar su vulneración se debe identificar una identidad entre sujeto, hecho y fundamento, debiendo tener en consideración lo siguiente:

a) La identidad subjetiva o de persona (*eadem personae*) consiste en que ambas pretensiones punitivas sean ejercidas contra el mismo administrado, independientemente de cómo cada una de ellas valore su grado de participación o forma de culpabilidad imputable. No se refiere a la identidad del agraviado o sujeto pasivo (...)

b) La identidad de hecho y objetiva (*eadem reae*) consiste en que el hecho o conducta incurridas por el administrado debe ser el mismo en ambas pretensiones punitivas, sin importar la calificación jurídica (...)

c) Finalmente, la identidad causal o de fundamento (*eadem causa petendi*) consiste en la identidad en ambas incriminaciones; esto es, que exista superposición exacta entre los bienes jurídicos protegidos y los intereses tutelados por las distintas normas sancionadoras (...)².



6.4. Teniendo en cuenta lo referido, el principio *non bis in idem* es vulnerado cuando las Autoridades, en las que recae la potestad sancionadora del Estado, juzgan (vertiente procesal) o sancionan (vertiente sustantiva) dos veces a un administrado siempre que entre ambos procedimientos se identifique la triple identidad entre hechos, sujeto y fundamento.

Respecto a la autorización de vertimiento de aguas residuales en cuerpo natural de agua

6.5. El artículo 80° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, establece que todo vertimiento de agua residual en una fuente natural de agua requiere de autorización de vertimiento, para cuyo efecto debe presentar el instrumento ambiental pertinente aprobado por la autoridad ambiental respectiva, el cual debe contemplar los siguientes aspectos respecto de las emisiones:

- a) Someter los residuos a los necesarios tratamientos previos.
- b) Comprobar que las condiciones del receptor permitan los procesos naturales de purificación.



6.6. Por su parte, el artículo 135° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, establece la prohibición de efectuar vertimientos sin contar con una previa autorización otorgada por la Autoridad Nacional del Agua. Asimismo, mediante el artículo 137° del mencionado cuerpo normativo se establece que la Autoridad Nacional del Agua otorga autorizaciones de vertimientos de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua continental o marina, debiendo contar con las opiniones técnicas favorables de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud y de la autoridad ambiental sectorial competente.

Respecto al recurso de apelación interpuesto por la empresa Trupal S.A.

6.7. En relación con lo argumentado por la empresa Trupal S.A respecto a que la Administración Local de

1. Fundamento 20 de la sentencia que recae en el expediente Exp. 02050-2002/AA-TC. Publicado el 28.05.2003. En: <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2003/02050-2002-AA.html>

2. MORÓN URBINA, Juan Carlos. Comentarios a la Ley del Procedimiento Administrativo General. Gaceta Jurídica, 2014. Pp. 786-788.



Agua Chicama afectó el principio de *non bis in idem*, debido a que no tomó en consideración que la Fiscalía Provincial en Materia Ambiental de Trujillo aperturó investigación preventiva contra la empresa Trupal S.A. por el mismo hecho acontecido, alegando que el derecho penal tiene preeminencia sobre el derecho administrativo, según lo señalado en el artículo III del Título Preliminar del Código Procesal Penal, este Tribunal señala lo siguiente:

- 6.7.1. En el presente caso, de los actuados presentados por la empresa Trupal S.A. se aprecia que mediante la Disposición N° 01-2011 de fecha 15.06.2011, la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de Trujillo aperturó investigación preliminar contra dicha empresa por el incidente ocasionado el 27.03.2011.
- 6.7.2. Mediante la Notificación N° 020-2011-ANA-ALA-CHICAMA, la Administración Local de Agua Chicama comunicó el inicio del procedimiento administrativo sancionador a la empresa Trupal S.A., sustentándose en los hechos constatados en la inspección ocular de fecha 06.04.2011.
- 6.7.3. De lo antes señalado, es preciso realizar un análisis sobre la triple identidad entre sujeto, hecho y fundamento al que se refiere en el numeral 10 del artículo 230° de la Ley de Procedimiento Administrativo General, conforme al siguiente cuadro:

	Acto administrativo de investigación preliminar del delito proceso penal	Título de procedimiento administrativo sancionador procedimiento administrativo
SUJETO	Empresa Trupal S.A.	Empresa Trupal S.A.
HECHO	Conforme al desarrollo de la Investigación Preventiva N° 2306015200-2011-13-0, se ha podido constatar lo señalado por la Capitania Guardacosta Marítima – Salaverry mediante la Carta V.200-627, respecto a que el 27.03.2011 se han efectuado vertimientos de efluentes industriales al mar por parte de la empresa Trupal S.A.	En la inspección ocular de fecha 06.04.2011 se constató que el contenido de una poza de almacenamiento de "licor negro" perteneciente a la empresa Trupal S.A. se desbordó con dirección hacia el mar, suceso ocurrido el 27.03.2011.
FUNDAMENTO	En el marco del Código Penal, Decreto Legislativo N° 365, se apertura investigación preliminar por la presunta comisión de delito de contaminación al ambiente.	En el marco de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado por el Decreto Supremo N° 001-2010-AG, por realizar vertimientos sin contar con la autorización correspondiente.

- 6.7.4. En ese sentido, en el presente caso no se configura la triple identidad requerida para la aplicación del principio *non bis in idem*, debido a que los fundamentos en las actuaciones descritas son diferentes y debido a que el bien jurídico protegido en el marco del Código Penal es el medio ambiente, mientras que en el marco de la Ley de Recursos Hídricos es respecto al aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos.
- 6.7.5. Cabe resaltar que en el precedente vinculante contenido en la Resolución N° 139-2014-ANA/TNRCH de fecha 22.07.2014, este Tribunal ha establecido que se podrá sancionar a toda persona natural o jurídica en la medida que se identifique que ha efectuado vertimiento de aguas residuales, tratadas o sin tratar, en un cuerpo natural de agua sin contar con la autorización correspondiente; entendiéndose que será así independientemente de haberse o no acreditado daño al ambiente.
- 6.7.6. De esta manera, corresponde desestimar lo argumentado por Trupal S.A. respecto a la presunta afectación al principio de *non bis in idem*.



6.8: En relación con lo argumentado por la empresa Trupal S.A., respecto a que la Administración Local de Agua Chicama no tomó en consideración que el derrame de "licor negro" fue de manera fortuita e imprevisible, careciendo de un ánimo consciente y voluntario de efectuar vertimiento de dichas aguas residuales, este Tribunal señala lo siguiente:

6.8.1: La actividad susceptible de ser objeto de autorización de vertimiento por parte de la Autoridad Nacional del Agua, reconocida en el artículo 80° y 135° de la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, respectivamente, responde a una acción premeditada mediante la cual el administrado tiene la intención de verter las aguas residuales que genera hacia un cuerpo natural de agua.

6.8.2: De la revisión del expediente administrativo, se observa que en el acta de inspección ocular de fecha 06.04.2011, la Administración Local de Agua Chicama verificó que la ruptura de la poza N° 02 de la empresa Trupal S.A. el día 27.03.2011, originó el derrame de material denominado "licor negro" en el mar.

6.8.3: Cabe resaltar que en los descargos presentados por la empresa Trupal S.A. en el escrito de fecha 19.07.2011, la mencionada empresa señaló que no realiza una actividad de vertimiento debido a que cuenta con una autorización de reúso de sus efluentes con el fin de utilizarlos para el riego de sus campos de cultivos.

6.8.4: En el Informe Técnico N° 032-2012-ANA-DGCRH/KPV, la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos adjuntó la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012 mediante la cual se otorgó autorización de reúso de aguas residuales a favor de la empresa Trupal S.A. en el distrito de Santiago de Cao, provincia de Ascope y departamento de La Libertad, con fines de riego de campos de cultivo de caña de azúcar de su propiedad.

6.8.5: No obstante, este Tribunal observa que la autorización de reúso referida por la empresa Trupal S.A. en sus descargos fue otorgada aproximadamente un año después al derrame de "licor negro" acontecido el 27.03.2011.

6.8.6: De lo antes señalado, este Tribunal sostiene que según las características del presente caso, el incidente descrito corresponde a un derrame accidental de "licor negro" al mar producido por la ruptura de una poza de Trupal S.A. y no a un vertimiento intencional y direccionado de aguas residuales que fuese premeditado para que dicha empresa pudiera solicitar una autorización de vertimiento según lo señalado en el numeral 6.8.1 de la presente resolución.

6.8.7: En ese sentido, este Tribunal concluye que no procede la sanción impuesta mediante la Resolución Administrativa N° 149-2011-ANA-ALA CHICAMA contra Trupal S.A., confirmada mediante la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA CHICAMA, por la presunta infracción de verter aguas residuales sin contar con la autorización correspondiente, debiendo declararse fundado el recurso de apelación interpuesto por dicha empresa.

6.9: En relación con lo argumentado por la empresa Trupal S.A., respecto a que realizó las medidas correctivas y preventivas en el momento que ocurrió el derrame de "licor negro", debiendo tomarse en cuenta que dicha sustancia en lo absoluto resulta siendo tóxica por lo que no se ha causado afectación a la flora ni fauna marina, este Tribunal considera que carece de relevancia pronunciarse sobre este punto, considerando lo expuesto en el numeral precedente.

6.10: No obstante, este Tribunal exhorta a la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos que adopte las medidas pertinentes en coordinación con la Administración Local de Agua Chicama a fin de que se evalúe si Trupal S.A. cumplió con remitir los reportes de control de los parámetros indicados en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012 que le otorgó autorización de reúso de aguas residuales.



ANA	FOLIO N°
TNRCH	303

Visto el Informe Legal N° 432-2015-ANA-TNRCH/ST y por las consideraciones expuestas, este Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas,

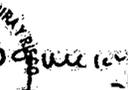
RESUELVE:

- 1°.- Declarar **FUNDADO** el recurso de apelación interpuesto por la empresa Trupal S.A. contra la Resolución Administrativa N° 285-2011-ANA-ALA-CHICAMA
- 2°.- Disponer que la Dirección General de Calidad de los Recursos Hídricos, en coordinación con la Administración Local de Agua Chicama, evalúe si Trupal S.A. ha cumplido con remitir los reportes de control de los parámetros indicados en la Resolución Directoral N° 088-2012-ANA-DGCRH de fecha 20.06.2012.
- 3°.- Disponer que la Administración Local de Agua Chicama lleve a cabo las acciones indagatorias con la finalidad de verificar la posible existencia de vertimientos de aguas residuales domésticas en la zona sin contar con la autorización correspondiente, en atención a lo señalado por la empresa Ecolab S.R.L. en el numeral 4.5 de la presente resolución; y de ser el caso, iniciar los procedimientos sancionadores que correspondan.
- 4°.- Dar por agotada la vía administrativa.

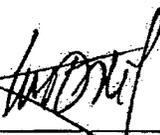
Regístrese, notifíquese, comuníquese y publíquese en el portal web de la Autoridad Nacional del Agua.



PATRICIA DE FINA RUIZ OSTOIC
PRESIDENTA



JOSE LUIS AGUILAR HUERTAS
VOCAL



JUAN ORTIZ SANCHEZ
VOCAL



EDILBERTO GUEVARA PÉREZ
VOCAL

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	49

TRUPAL S.A.

Base Legal: D.S. N° 019-97-ITINCI y
 R.M. N° 108-99-ITINCI/DM
 (Noviembre, 2007)

**DOCUMENTO
 EXTERNO
 CONTROLADO**

CENTRO PAPELERO S.A.C.

**DOCUMENTO EXTERNO
 CONTROLADO**

PAMA 2007 TRUJILLO
 N° COPIA: 04 copias (CDP/A-101)
 DESTINATARIO: Of. SIG WICAMA

**Programa de
 Adecuación y
 Manejo Ambiental
 (PAMA)**

ecolab
Calidad Ambiental

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	50

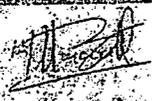
PAIVA elaborado por:

Ecolab

Calidad Ambiental

Ecolab S.R.L.
Calle Beta 135 - Callao - Perú
Central Telefónica 561 5454
e-mail: central@ecolab.com.pe
Página web: www.ecolab.com.pe

Personal participante en la elaboración del PAMA:

	Responsabilidad en Capítulo	Firma
Jose Iván Llamoca Mayma	I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX	
María Verónica Cabrera Tipacti	V, VI, VII, VIII	
Olivia del Carmen Roca Vargas	VI, VII, VIII	
Arnoldo Beranz Cobos	V, VI, VII, VIII	

Contenido

Capítulo I: Resumen Ejecutivo.....	6
Capítulo II: Marco Legal.....	14
II.A. Análisis de Normas Legales Relevantes.....	14
II.B. Relación de Normas Legales Aplicables.....	20
II.C. Bases Técnicas.....	21
Capítulo III: Introducción.....	22
III.A. Antecedentes.....	22
III.B. Ámbito del Estudio.....	23
III.C. Metodología del Estudio.....	23
Capítulo IV: Objetivos.....	25
IV.A. Objetivos Generales.....	25
IV.B. Objetivos Específicos.....	25
Capítulo V: Análisis de la Actividad Productiva.....	26
V.A. Horario de Trabajo y Personal.....	26
V.B. Relación Principales Equipos de la Planta.....	27
V.C. Materia Prima e Insumos de Proceso.....	27
V.D. Energía Eléctrica.....	28
V.E. Agua.....	29
V.F. Vapor.....	30
V.G. Consumo y Tipo de Combustible Utilizado.....	30
V.H. Proceso Productivo.....	30
V.I. Productos.....	38
V.J. Manejo de Combustible.....	38
V.K. Manejo de Residuos.....	43
V.L. Balance de Materiales (Mensual).....	49
Capítulo VI: Descripción del Área de Influencia.....	50
VI.A. Introducción.....	50
VI.B. Ambiente Biológico.....	60
VI.C. Ambiente Socioeconómico y Cultural.....	64
VI.D. Calidad Ambiental.....	68
Capítulo VII: Identificación y Evaluación de Impactos y Alternativas de Solución.....	85
VII.A. Introducción.....	85
VII.B. Área de Influencia.....	85

DOCUMENTO EXTERNO CONTROLADO

VII.C. Identificación y Evaluación de Impactos.....	86
VII.D. Descripción de Impactos.....	91
VII.E. Propuestas de Manejo y Mitigación de Impactos Potenciales.....	95
Capítulo VIII: Propuesta de PAMA.....	97
VIII.A. Introducción.....	97
VIII.B. Proyectos Nuevos.....	101
VIII.C. Programa de Adecuación.....	101
VIII.D. Plan de Manejo Ambiental.....	102
VIII.E. Responsabilidades.....	122
Capítulo IX: Participación Ciudadana.....	123
IX.A. Introducción.....	123
IX.B. Definición.....	123
IX.C. Presentación.....	123
IX.D. Descripción del Área.....	124
IX.E. Metodología.....	124
IX.F. Metodología.....	126
IX.G. Recomendaciones y Sugerencias.....	127
Capítulo X: Suscripción del PAMA.....	128

Annex

Resumen Ejecutivo

Introducción

TRUPAL S.A., empresa del sector industrial manufacturero, ha encargado a Ecolab SRL, empresa inscrita en el Registro de Consultores del PRODUCE, la elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), de la actividad industrial que desarrolla en sus instalaciones ubicadas en el pueblo de Malca, distrito de Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad.

El PAMA se elabora de acuerdo con los lineamientos establecidos en la *Guía Técnica para la Elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental* (R. M. N°108-99-ITINCI/DM) y otras normas legales pertinentes.

Objetivos

El PAMA tiene como principales objetivos:

1. Establecer acciones para mitigar o eliminar, progresivamente los impactos ambientales que se originan por la actividad industrial en desarrollo.
2. Establecer acciones y medidas de prevención del deterioro ambiental.
3. Establecer un cronograma de inversiones.
4. Prevenir la potencial contaminación de aguas.
5. Realizar la gestión de los residuos que se generan en la planta.
6. Reducir y/o controlar la emisión de contaminantes a la atmósfera.
7. Optimizar el uso de recursos naturales.
8. Mejorar la calidad del área de trabajo.
9. Elaborar un programa de seguimiento y control de las alternativas propuestas.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	55

B. Descripción General del Proyecto

La actividad productiva se realiza en 2 plantas principales, las etapas de cada una de ellas se muestra a continuación:

B.1. Planta de Pulpa

- Tratamiento de Materia Prima:
 - Desmedulado en seco
 - Tratamiento de Bagazó (lavado y desmedulado en húmedo)
- Sistema de Digestión.
- Sistema de Lavado de la pulpa.
- Sistema de Depuración.

B.2. Máquina Papelera

- Tratamiento de papel reciclado
- Preparación de Pasta.
- Fabricación de Papel.
- Rebobinado.

C. Descripción del Área de Influencia

C.1. Ambiente Físico

- **Climatología:** La planta se encuentra enmarcada dentro de la zona de vida denominada *desierto desecado - Subtropical (dd-S)*.
- **Precipitación:** el promedio anual oscila entre 0,0 y 102,1 mm.
- **Temperatura:** promedio anual oscila entre 17,7 y 23,5 °C.
- **Humedad relativa:** el promedio anual oscila entre 77,2 y 84,6%.
- **Geomorfología:** La zona estudiada se encuentra enmarcada dentro de la vertiente pacífica y comprende sectores de la costa y la sierra y en la unidad geomorfológica denominada pámpas costaneras.
- **Geología:** La geología de la zona de estudio esta dominada por depósitos aluviales recientes. Estos depósitos tienen amplia distribución en todo el sector occidental de la zona de estudio.
- **Clasificación de Suelos:** Los suelos son en su mayoría, se ha clasificado como Fluviosoles éutricos.

- **Capacidad de Uso Mayor de Tierras: A1(r):** Son tierras aptas para cultivos en limpio (intensivos y arables), con una calidad agrológica alta y con altas necesidades de riego.

- **Recursos Hídricos**

Hidrología Superficial: El proyecto se ubica en la cuenca del río Chicama.

Hidrología Subterránea: En esta zona, la napa fluctúa entre los 0,30 y 28,30 m de profundidad.

- **3.3. Ambiente Biológico**

- **Ecorregiones:** el área que enmarca la zona de ubicación de las instalaciones de la planta industrial, es denominada Ecorregión Desierto Costanero del Pacífico Peruano (Mapa de Ecorregiones del Perú), como Ecorregión Desierto de Atacama-Sechura (WWF 2004).

- **Zonas de Vida:** Abarca la zona de vida desierto desecado Subtropical (dd-S).

- **Flora y Fauna:** La mayor parte de la vegetación ha sido destruida o ampliamente alterada por la actividad agrícola.

- **3.4. Ambiente Socioeconómico y Cultural**

- Según el censo 2005, la población en el distrito de Santiago de Cao es de 20 059 habitantes.

- En cuanto a las necesidades básicas insatisfechas según el INEI (1997), el distrito se ubica en el puesto N° 1 683 de 1 793 distritos en todo el país, es decir, se encuentran entre los distritos menos desarrollados.

- En el área de influencia de las actividades, no se han encontrado zonas arqueológicas ni de valor cultural.

- **3.5. Calidad Ambiental**

- **Efluentes Líquidos**

Los efluentes que actualmente descargan al mar, exceden los límites permisibles para DBO, DQO, aceites y grasas, sólidos suspendidos totales y coliformes totales.

- **Cuerpo Receptor**

El valor de DBO registrado en el cuerpo receptor, aguas abajo del vertimiento del efluente, superó el estándar de la Ley General de Aguas. Este valor se encuentra potencialmente influenciado por el vertimiento de efluentes de la actividad.

ALA-CHICANA	FOLIO N°
AREA LEGAL	57

• **Emisiones Fugitivas**

Se encontró un valor de partículas, medidas como PTS ($357 \mu\text{g}/\text{m}^3$), el mismo que servirá como base para el control posterior que se realice.

• **Emisiones Gaseosas**

Todas las concentraciones registradas se encontraron debajo de los LMP respectivos.

• **Calidad de Aire**

Los parámetros se encontraron debajo de los estándares de calidad de aire.

• **Nivel de Ruidos**

La mayoría de valores sobrepasan el límite establecido para salud ocupacional en ambientes de trabajo (85 dBA), no obstante, no se supera la relación intensidad/tiempo de exposición, en tal sentido, no se prevé efectos en la salud del personal.

• **Identificación y Evaluación de Impactos**

Los principales impactos ambientales no asociados y asociados al proyecto se resumen en las siguientes tablas:

DOCUMENTO EXTERNO CONTROLADO

6. Propuesta del PAMA

La inversión total estimada para el PAMA en un periodo de 4 años, es de US\$ 142 000, con la siguiente distribución:

Actividad	Total (US\$)
1. Elaboración de un Plan Vial.	4.000
2. Programa de monitoreo de seguimiento y control.	20.000
3. Programa de uso eficiente del agua.	4.000
4. Actualización de Permisos y Autorizaciones (cumplimiento con exigencias Legal Ambiental vigente).	2.000
5. Gestión Integral de Residuos Sólidos.	16.000
6. Tratamiento y disposición final de efluentes líquidos industriales.	96.000

7. Participación Ciudadana

De acuerdo a la normatividad propuesta, este programa se orientó a coordinar con el área de influencia (poblados de Malca y Cartavio), las acciones que viene realizando la empresa en pro del cuidado del medio ambiente contando para ello con su punto de vista y sugerencias.

Este programa rescata la opinión pública como indicador para la formulación de estrategias logrando una mayor participación ciudadana, siendo ellos la herramienta para obtener información sobre los indicadores de impacto ambiental que les afecta.

En la participación ciudadana se consideró las opiniones de los vecinos y dirigentes comunales a través de encuestas.

8. Plan de Manejo Ambiental

El propósito del PMA es recomendar las acciones que TRUPAL S.A. deberá ejecutar para la mitigación de los potenciales impactos ambientales identificados. El PMA se constituye como parte fundamental del PAMA, porque será asimilado a las políticas y prácticas ambientales de TRUPAL S.A.

8.1. Planes de Prevención

Las medidas a ser adoptadas para mitigar los impactos ambientales negativos del proyecto estarán agrupadas en los siguientes programas.

1. Manejo de Combustibles.

2. Manejo de Insumos

3. Manejo de Desechos. Se destaca como principal medida la implementación de un proyecto de tratamiento y reuso de efluentes en el riego de plantaciones de caña.

3.2. Programa de Monitoreo

Se establece un programa semestral de monitoreo de seguimiento y control, compuesto por mediciones de calidad de aire, emisiones atmosféricas, efluentes, ruidos y parámetros meteorológicos, así como del cuerpo receptor mar, mientras se implemente el sistema de tratamiento y reuso de efluentes.

3.3. Planes de Contingencia y Cierre

El Plan de Contingencias busca establecer una organización y los procedimientos adecuados, así como, proporcionar la información requerida para brindar una respuesta, adecuada y oportuna, ante una situación de emergencia; utilizando, del modo más eficiente, los recursos internos de la empresa y coordinando los apoyos externos.

Este será objeto de revisiones y actualizaciones de acuerdo al desarrollo de las actividades, experiencia de los simulacros efectuados y/o de las modificaciones o ampliaciones de la planta.

El principal objetivo del plan de contingencias es proteger vidas humanas, bienes materiales y el entorno natural del ecosistema en caso de una emergencia causada por una situación extrema.

El Plan de Cierre, es el conjunto de acciones a ser ejecutadas por la empresa, durante el abandono de un área o instalación. Incluirá medidas para evitar efectos adversos al entorno por efecto de residuos sólidos, líquidos y gaseosos remanentes o que puedan aflorar en el corto, mediano o largo plazo; así como el compromiso de la empresa en establecer una política de restauración de las zonas utilizadas en sus actividades para devolverlas a su estado natural luego que la planta concluya sus operaciones definitivamente.

Marco Legal

Análisis de Normas Legales Relevantes

Esta sección presenta un breve análisis de las normas legales que fundamentan la elaboración del Estudio. Se citan los artículos más relevantes donde es necesario.

Constitución Política del Perú

El Artículo 2°, inciso 22 declara el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

Según el Artículo 66° de la Constitución Política, los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Mediante la Ley Orgánica (Ley N° 26821) para el Aprovechamiento Sostenido de los Recursos Naturales, se fijan condiciones para su uso y cesión a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.

El Artículo 67° manifiesta que el Estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de los recursos naturales.

Ley General del Ambiente (Ley 28611)

La Ley General del Ambiente, señala que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.

A continuación se citan los artículos más relevantes de la Ley General del Ambiente que orientan y enmarcan la elaboración del EIA:

Título Preliminar: Derechos y Principios

Artículo IX: Del principio de responsabilidad ambiental

ALA - CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	61

El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a optar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar.

Título I: Política Nacional del Ambiente y Gestión Ambiental

Capítulo 2: Política Nacional del Ambiente

Artículo 9°: del Objetivo

Tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas, saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes.

Capítulo 3: Gestión Ambiental

Artículo 25°: De los Estudios de Impacto Ambiental

Los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos. Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables.

Artículo 40°: Del rol del sector privado en el financiamiento

El sector privado contribuye al financiamiento de la gestión ambiental sobre la base de principios de internalización de costos y de responsabilidad ambiental.

Capítulo 4: Acceso a la Información Ambiental y Participación Ciudadana

Artículo 46°.- De la participación ciudadana

Toda persona natural o jurídica, en forma individual o colectiva, puede presentar opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones u aportes en los procesos de toma de decisiones que incidan sobre ella, así como en su posterior ejecución, seguimiento y control. El derecho a la participación ciudadana se ejerce en forma responsable.

Título II: De los Sujetos de la Gestión Ambiental

Capítulo 3: Población y Ambiente

Artículo 66°: De la salud ambiental

La prevención de riesgos y daños a la salud de las personas es prioritaria en la gestión ambiental. Es responsabilidad del Estado, a través de la Autoridad de Salud y de las personas naturales y jurídicas, dentro del territorio nacional, contribuir a una efectiva gestión del ambiente y de los factores que generan riesgos a la salud de las personas.

Capítulo 4: Empresa y Ambiente

Artículo 74º.- De la responsabilidad general

Todo titular de operaciones es responsable por las emisiones, efluentes, descargas y demás impactos negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, como consecuencia de sus actividades. Esta responsabilidad incluye los riesgos y daños ambientales que se generen por acción u omisión.

Artículo 75º: Del manejo integral y prevención en la fuente

Menciona que el titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones. Así también, menciona que los proyectos de inversión, a cargo de las actividades privadas, cuya ejecución pueda tener impacto en el ambiente deben considerar los costos necesarios para preservar el ambiente de la localidad donde se ejecutará el proyecto y de aquellas que pudieran ser afectadas por éste.

Artículo 77º.- De la promoción de la producción limpia

77.1.- Se promueve las medidas de producción limpia, entendiendo que ésta constituye la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada para los procesos, productos y servicios.

77.2.- Las medidas de producción limpia que puede adoptar el titular de operaciones incluyen, según sean aplicables, control de inventarios y del flujo de materias primas e insumos, así como la sustitución de éstos; la revisión, mantenimiento y sustitución de equipos y la tecnología aplicada; el control o sustitución de combustible y otras fuentes energéticas; la reingeniería de procesos, métodos y prácticas de producción, y la reestructuración o rediseño de los bienes y servicios que brinda, entre otras.

TÍTULO III, INTEGRACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Capítulo 3: Calidad Ambiental

Artículo 113º: De la calidad ambiental

Toda persona natural o jurídica, pública o privada, tiene el deber de contribuir a prevenir, controlar y recuperar la calidad del ambiente y sus componentes.

Son objetivos de la gestión ambiental en materia de calidad ambiental:

- a) Preservar, conservar, mejorar y restaurar, según corresponda la calidad del aire, el agua y los suelos, y demás componentes del ambiente, identificando y controlando los factores de riesgo que la afectan.
- b) Prevenir, controlar, restringir y evitar según sea el caso, actividades que generen efectos significativos, nocivos o peligrosos para el ambiente y sus componentes.
- c) Recuperar las áreas o zonas degradadas o deterioradas por la contaminación ambiental.
- d) Prevenir, controlar, mitigar los riesgos y daños ambientales procedentes de la introducción, uso, comercialización y consumo de bienes, productos, servicios o especies de flora y fauna.
- e) Identificar y controlar los factores de riesgo a la calidad del ambiente y sus componentes.

Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera (D.S. N° 019-97-ITINCI)

2.1.1. Título Primero, Capítulo I, Art. 6°, inc. 1

Mantener programas de prevención, a fin de reducir o eliminar la generación de sustancias contaminantes.

2.1.2. Título Primero, Capítulo III, Art. 23°

La autoridad competente podrá exigir al titular de la actividad un plan de cierre temporal o definitivo según sea el caso.

Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (D.L. N° 757)

Título VI De la Seguridad Jurídica en la Conservación del Medio Ambiente

Artículo 49°.- El estado establece normas de protección del medio ambiente, las cuales deben ser cumplidas, para así crear un ambiente de desarrollo sostenible y así garantiza la seguridad jurídica a los inversionistas.

En consecuencia, el Estado promueve la participación de empresas o instituciones privadas en las actividades destinadas a la protección del medio ambiente y la reducción de la contaminación ambiental.

ALA - CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	64

Ley General de Residuos Sólidos (Ley 27314)

Título III, Capítulo I, Disposiciones Generales para el Manejo

Artículo 14°. - Establece que los residuos sólidos deben ser manejados mediante:

1. Minimización de residuos.
2. Segregación en la fuente.
3. Reaprovechamiento.
4. Almacenamiento.
5. Recolección.
6. Comercialización.
7. Transporte.
8. Tratamiento.
9. Transferencia.
10. Disposición final.

Título III, Capítulo II, Disposiciones para el Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos

Artículo 22° inc. 2.- Se considerará residuo sólido peligroso aquel que presente por lo menos una de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radioactividad o patogenicidad.

Artículo 24°.- Los envases de sustancias peligrosas, los productos usados o vencidos son considerados residuos peligrosos y deben manejarse y/o tratarse.

Título IV, Prestación de los Servicios de Residuos Sólidos

Artículo 31°.- El manejo de residuos sólidos es parte integrante del EIA. Será formulado según:

1. Prevención y control de riesgos sanitarios y ambientales.
2. Criterios adoptados y características de las operaciones o procesos de manejo, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14°.

Título V, Información sobre el Manejo de Residuos Sólidos

Artículo 37° inc. 1.- Dispone que los generadores de residuos sólidos industriales remitirán anualmente a la autoridad de su sector una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos, en la que detallarán el volumen de generación y las características del manejo efectuado, así como el plan de manejo de los residuos sólidos que van a ejecutar en el siguiente período.

Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos
(D.L. N° 057-2004-PCM)

Capítulo III, Residuos Sólidos del Ámbito de Gestión no Municipal

Artículo 25°. Indica que el generador de residuos del ámbito no municipal esta obligado a:

1. Presentar una Declaración de manejo de Residuos Sólidos ala autoridad competente de su sector, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 114° del reglamento.
2. Caracterizar los residuos que generan según las pautas indicadas en el Reglamento y en las normas técnicas que se emitan para este fin.
3. Manejar los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos.
4. Presentar manifiesto de manejo de Residuos Peligrosos a la autoridad competente de su sector de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 115° del reglamento.
5. Almacenar, acondicionar, tratar o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada, conforme se establece en al Ley, el Reglamento y, en las normas específicas que emanen de éste.
6. Ante una situación de emergencia, proceder de acuerdo a lo señalado en el artículo 36° del reglamento.
7. Brindar facilidades necesarias para que la Autoridad de salud y las Autoridades Sectoriales Competentes puedan cumplir con las funciones establecidas e al Ley y el Reglamento.
8. Cumplir con los otros requerimientos previstos en el Reglamento y otras posiciones emitidas al amparo de éste.

Título III: Manejo de Residuos Sólidos

Artículo 26°. Indica que los proyectos de obras o actividades privadas, que generen o vayan a manejar residuos, deben incorporar compromisos legalmente exigibles relativos a la gestión adecuada de los residuos sólidos generados, en los Estudios de Impacto Ambiental.

Título VIII: De la Información y la Participación Ciudadana

Artículo 115°. Menciona que el generador de residuos del ámbito de gestión no municipal deberá presentar dentro de los primeros quince días hábiles de cada año una Declaración de Manejo de Residuos sólidos, según formulario que se adjunta en el Anexo 1 del Reglamento.

Artículo 116°. Indica que el generador y la EPS-RS responsable del servicio de transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos están obligados a

suscribir un manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos, según formulario del Anexo 2 del Reglamento.

Guía de Participación Ciudadana (R.M. N° 108-99-ITINCI-DM)

La participación ciudadana es un instrumento que permite mejorar el desempeño de una industria, al introducir cambios en el diseño y ejecución de sus operaciones, a partir de la percepción y la información que la comunidad tiene al respecto. Para ello se requiere un manejo cuidadoso de la información que es suministrada durante el proceso y de la que es recibida a lo largo del mismo, esto ayuda a establecer lazos entre la industria y la comunidad.

La participación de la población puede ser incentivada y canalizada a través de distintos mecanismos como encuestas, entrevistas, talleres y reuniones.

La participación ciudadana es necesaria durante las etapas de elaboración del EIA, lo que dará como resultado un estudio participativo el cual abarca todos los tipos de impactos que puede generar la industria.

Relación de Normas Legales Aplicables

En la siguiente tabla se describen los artículos aplicables de la legislación ambiental vigente.

	Artículos
Ley General de Aguas [Decreto Ley N° 17752 (24-07-1969)].	Artículos 1°, 14°, 20°, 22°, 28°, 29°, 32°, 51° y 85°.
Reglamentos de la Ley de Aguas Títulos I, II y III [D.S. N° 261-69-AP (13-12-1969)].	Artículos 13°, 57°, 58°, 61°, 143°, 173°, 179°, 214° y 215°.
Reglamento del Título IV "De las Aguas Subterráneas" de la Ley General de Aguas [D.S. N° 274-69-AP/DCA (30-12-1969)].	Artículos 12°, 15° y 30°.
Reglamento de Clasificación de Tierras [D.S. N° 3062/75-AG 8(22-01-1975)].	Artículos 8°, 7°, 10° y 17°.
Modifican la Ley General de Aguas en sus títulos I, II y III [D.S. 07-83-SA (17-03-1983)].	Artículo 1° (Artículo 82° modificado).
Aprobaban Reglamento para la Ejecución de Laboreamiento de Suelos [D.S. N° 033-85-AG (20-04-1985)].	Contenido Total.
Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada [Decreto Legislativo N° 757 (13-11-1991)].	Artículos 2°, 3° y 49°.
Disponen que las empresas industriales manufactureras se adecuen a las normas de legislación ambiental a ser aprobadas por el MITINCI [D.S. N° 01-97-ITINCI (07-01-1997)].	Artículo 1°.
Guías Técnicas para la Elaboración de EIA, PAMA, y el Formato de IA [R.M. N° 108-99-ITINCI/DM (04-11-1999)].	Guía técnica para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - III Estructura del EIA.
Procedimientos de Monitoreo de Efluentes Líquidos y Emisiones Atmosféricas [R.M. N° 026-2000-ITINCI].	Contenido total.

Marco Legal	Artículos
ITINCI/DM (28-02-2000)	
Ley General de Residuos Sólidos [Ley N° 27314 (27-07-2000)].	Artículos 14°, 22° (inc. 2), 14°, 24°, 31° y 37° (inc. 1).
Guía de Participación Ciudadana del Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades en la Industria Manufacturera [R.M. N° 027-2001-ITINCI/DM (15-02-2001)]	Contenido total
Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental [Ley N° 27445 (23-04-2001)].	Artículos 7° y 10°
Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire [D.S. N° 074-2001-PCM (24-03-2001)]	Anexo 1 y anexo 2
Guía de Matriz de Riesgo Ambiental del Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades en la Industria Manufacturera [D.S. N° 133-2001-ITINCI/DM (27-06-2001)]	Toda la guía
Reglamento sanitario para las actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios [D.S. N° 022-2001-SA (18-07-2001)]	Artículos 1°, 2°, 3° y 4°
Régimen de Sanciones e Incentivos del Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades en la Industria Manufacturera [D.S. N° 025-2001-ITINCI (18-07-2001)]	Artículos 5° y 6°
Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido [D.S. N° 085-2003-PCM (20-12-2003)]	Artículo 4°, Anexo N° 1
Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos [D.S. N° 057-2004-PCM (24-07-2004)]	Artículos 9°, 10°, 25°, 26° y 115°
Aprobación categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre y Prohíben su Caza, Captura, Tenencia, Transporte o Exportación con Fines Comerciales [D.S. N° 034-2004-AG (22-09-2004)].	Anexo
Aprobación Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre [D.S. N° 043-2006-AG (18-07-2006)].	Anexo 1

Bases Técnicas

1. Información Técnica de instalaciones y operaciones, proporcionada por TRUPAL S.A.
2. Estándares de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica (Environmental Protection Agency, EPA).
3. Normas de la National Fire Protection Association (NFPA).
4. Normas de la American Standard Technological Methods (ASTM).

ALA-CHICANA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	68

Introducción

Antecedentes

TRUPAL S.A., empresa del sector industrial manufacturero, ha encargado a Ecología SRL, empresa inscrita en el Registro de Consultores del PRODUCE, la elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), de la actividad industrial que desarrolla en sus instalaciones ubicadas en el pueblo de Malca, distrito de Santiago de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad.

El PAMA se elabora de acuerdo con los lineamientos establecidos en la *Guía Técnica para la Elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental* (R. M. N°108-99-ITINCI/DM).

El Complejo Papelero Químico de Sociedad Paramonga Ltda. S.A. Empresa del Estado de derecho Privado, contaba con 12 unidades productivas: 5 en la Ciudad de Lima, 4 en la ciudad de Paramonga y 3 en la ciudad de Trujillo, para la elaboración industrial de productos papeleros, químicos y sus derivados, utilizando como materia prima el bagazo de caña de azúcar y la soda cáustica.

Originalmente Sociedad Paramonga Ltda. S.A., Cartavio S.A., CIA. Papelera Trujillo S.A., Trupal y Envases San Martín S.A., pertenecían a W.R. GRACE y Co. El 2 de enero de 1978 se fusionaron en una sola razón social tomando el nombre de Sociedad Paramonga Ltda. S.A.

Paramonga obtuvo en el ámbito mundial un gran prestigio por primera vez en la elaboración de papeles y cartones a partir del bagazo de caña en 1939 y su tecnología bajo la patente PEADCO dependiente de W.R. GRACE, se usa en muchos países del mundo.

Desde el año 1990 las empresas del Estado entran en un proceso de privatización y Sociedad Paramonga no fue la excepción. En diciembre de 1993 se empieza a privatizar Sociedad Paramonga.

TRUPAL en un principio formaba parte de la Sociedad Paramonga, pero la empresa privatizó esta unidad operativa en 1997, siendo adquirida por Manufactura de Papeles y Cartones del Perú.

Los orígenes de la empresa TRUPAL S. A. se remontan a noviembre de 1998, período en el que fue constituida como tal, teniendo como accionistas mayoritarios al Grupo Rubini Vargas.

A partir del 17 de febrero de 2006 el Grupo Gloria, tomó la administración de esta empresa al constituirse como socio mayoritario.

TRUPAL S.A. es una empresa dedicada a la producción de papel y cartón. También produce pulpa de bagazo marrón (sin blanquear), como materia prima intermedia para la fabricación de sus productos finales. La planta utiliza bagazo que proviene principalmente de los ingenios azucareros Cartavio y Casa Grande.

En cumplimiento de las normas ambientales vigentes, la empresa presenta el PAMA al Ministerio de la Producción para su evaluación.

Ubicación del Estudio

La ubicación de la Planta se presentan en la siguiente tabla (ver Mapa de Ubicación en el Anexo 1: Mapa 1-1):

Ubicación de la Planta

Coordenadas UTM (SAM56)	17 693 445 N 9 120 843 E
Altura sobre el nivel del mar (msnm)	29
Departamento	La Libertad
Provincia	Ascope
Distrito	Santiago de Cao
Dirección	Malca s/n
Límites	<ul style="list-style-type: none">• Norte: Complejo Agroindustrial Cartavio y SS.EE. Hidrandina.• Este: Centro Poblado Malca.• Sur y Oeste: El Océano Pacífico.

Metodología del Estudio

Coordinación a Nivel Institucional

En las oficinas de Ecolab se delineó el Plan General de Trabajo. En reuniones de trabajo se estableció que el estudio tendría dos fases: gabinete y campo. La fase de campo implicaría el desplazamiento de profesionales y técnicos a la zona de estudio; la fase de gabinete se realizaría en los laboratorios y oficinas de Ecolab. Asimismo, se realizarían reuniones de trabajo con personal de la empresa, con la

finalidad de recopilar información de sus operaciones y sistemas de prevención de contaminación.

Trabajo de Gabinete

- Revisión bibliográfica, que comprende:
 - Mapas ecológicos, geológicos, geomorfológico, hidrológicos, suelos, de drenajes, etc. que comprenda el área de influencia del proyecto.
 - Fuentes de información de índole ambiental, social y empresarial, así como instrumentos técnicos, estadísticos y de laboratorio.
- Evaluación y análisis de las actividades e identificación de los impactos ambientales negativos y positivos.
- Revisión de estudios ambientales previos realizados a la empresa TRUPAL S.A.
- Elaboración del informe final.

Trabajo de Campo

- Reconocimiento de la zona que comprende la actividad y su área de influencia.
- Seguimiento de los procesos productivos.
- Monitoreos complementarios.
- Entrevista a autoridades y pobladores de los alrededores.
- Reconocimiento del manejo de contaminantes y sistemas de tratamiento.

Recopilación de Información

Se consultaron fuentes primarias y secundarias:

Fuentes Primarias

1. Entrevistas a trabajadores de la planta TRUPAL S.A.
2. Entrevistas a pobladores y autoridades.

Fuentes Secundarias

1. Documentación de Instituciones del estado (IGN, IGP, INEI, INGEMMET, INRENA, SENAHMI).
2. Información técnica de las operaciones y sistemas de prevención de contaminación proporcionada por TRUPAL S.A.

Objetivos

Objetivos Generales

El PAMA tiene como principales objetivos:

- Establecer acciones para mitigar o eliminar, progresivamente y en plazos razonables, los impactos ambientales que se originan por la actividad industrial en desarrollo.
- Establecer acciones y medidas de prevención del deterioro ambiental.
- Establecer un cronograma de inversiones con la finalidad de incorporar los adelantos tecnológicos y/o medidas alternativas de prevención de contaminación, con el propósito de optimizar el uso de las materias primas e insumos y minimizar las emisiones y/o vertimientos producto de las operaciones, cumpliendo con los patrones ambientales establecidos por la Autoridad Ambiental Competente.

Objetivos Específicos

- Prevenir la potencial contaminación de aguas.
- Realizar la gestión de los residuos que se generan en la planta.
- Reducir y/o controlar la emisión de contaminantes a la atmósfera.
- Optimizar el uso de recursos naturales.
- Mejorar la calidad del área de trabajo.
- Elaborar un programa de seguimiento y control de las alternativas propuestas.

Análisis de la Actividad Productiva

Horario de Trabajo y Personal

En la planta se labora de lunes a sábado. El horario de trabajo se presenta en la siguiente tabla:

Horario de Trabajo

Ubicación	Categoría	Horas
Oficina	Administrativo	08:00 - 16:00
	Obreros, Técnicos y Mantenimiento	08:00 - 16:00 16:00 - 24:00
Planta	Vigilancia	00:00 - 08:00 07:00 - 19:00 19:00 - 07:00

Relación de Personal de la empresa

Situación	Categoría	Área	Total
Estables	Empleados	Ingenieros	26
		Técnicos	67
	Total Empleados		93
	Obreros	Planta	74
Total estables			167
Contratado	Obreros	Limpieza	2
		Vigilancia	17
	Total Contratado		19
Total Empresa			186

Relación Principales Equipos de la Planta

A continuación se detalla la relación de equipos.

- Planta desmeduladora (2)
- Molinos
- Transportador de paletas
- Cargador frontal
- Tinajas de lavado
- Faja transportadora
- Zarandas
- Reactor (digestor)
- Lavadoras
- Cribas rotatorias
- Pulpeadores
- Limpiadores
- Refinadores
- Máquina papelera
- Rebobinador
- Prensas
- Enfriadores
- Centrifugas
- Compresoras
- Calderas



Mantenimiento de Equipos

El programa de mantenimiento general e integrado de la empresa, actualmente se encuentra en elaboración.

Materia Prima e Insumos de Proceso

La planta utiliza el bagazo que proviene principalmente de los ingenios azucareros Casagrande y Cartavio, para ello cuenta con un patio de almacenamiento de bagazo, llamado Colca, cuya área es de 45 000 m².

El bagazo, con aproximadamente 52% de humedad, está compuesto físicamente de haces fibrosos, polvillo o médula y en menor proporción azúcares, ceras, resinas, etc., químicamente está formado principalmente de holocelulosa, estructurada por hemicelulosas (19%) y celulosas (44%). La otra fracción, denominada lignina, es una sustancia amorfa no celulósica (entre 17 a 19 %).

Fibra Blanca Importada

Material celulósico de madera de pino, de fibra larga (4mm de longitud) cuyo uso principal es para la producción de papel extensible de alta resistencia, que se usará en la confección de sacos azucareros.

Fibras Secundarias

Definidas como cualquier fibra de papel usada por segunda vez, siendo de procedencia nacional e importada.

Productos Químicos Varios

Los productos químicos son utilizados en el sistema de preparación de pasta y máquina papélera con la finalidad de conferir cierta particularidad a los papeles obteniendo así un producto final de óptima calidad.

Los consumos se presentan en la siguiente tabla:

Consumo Mensual Promedio - Materia Prima e Insumos

	Nombre Comercial	Medida	Origen	Consumo (mes)
Celulosa	Bagazo	TM	Local	3 507
Celulosa	Pulpa Kraft	TM	Chile	200
Celulosa	FFSS	TM	Local	3 150
Hidróxido de Sodio	Soda	TM	Local	330

Historial de Consumo Anual - Materia Prima e Insumos

	Bagazo (tn AD)	Pulpa Kraft (tn AD)	FFSS (tn AD)	Soda Caustica (tn AD (al 100%))
2000	144 262	699	12 628	4 893
2001	98 796	1 037	10 736	3 711
2002	94 151	2 313	13 884	3 860
2003	53 837	1 234	11 106	2 026
2004	38 379	404	14 563	1 601
2005	38 945	396	12 330	1 439
2006	47 307	486	13 567	1 648
2007a Oct.	45 309	1 072	21 439	1 885

Energía Eléctrica

TRUPAL S.A. se abastece de energía eléctrica de la empresa HIDRANDINA S.A. El consumo promedio por sectores se muestra a continuación:

Consumo Mensual Promedio – Energía Eléctrica

Planta	Consumo de Energía Eléctrica (MWh/mes)
Máquina Papelera	1 810
Planta de Pulpa	700
Planta de Fuerza	280
Tratamiento de Aguas	140
Alumbrado	70
Total	3 000

Para casos de emergencia la planta cuenta con un grupo electrógeno de las siguientes características:

Grupo Electrógeno Auxiliar

Descripción	Característica
Marca	Leroy-Somer
Potencia	125 kW
Combustible	Diesel 2
Voltaje	240 V
Amperaje	376 A

El consumo mensual promedio de agua es de 162 000 m³. Los parámetros característicos del agua usada en la planta son los siguientes:

Características del Agua

Parámetro	Unidad	Valor
pH		6,9
Temperatura	°C	23,6
SST	mg/l	<4,0
DBO ₅	mg/l	<4,0
DQO	mg/l	<4,0
AyG	mg/l	0,2

Vapor

Para la generación de vapor la empresa cuenta con una caldera recientemente reacondicionada recientemente. El consumo de vapor promedio es de 10 000 t/mes.

Las características de las calderas son:

Características de la Caldera

Características	Caldera
Marca	Distral
Tipo	Acuotubular
Presión	700 psi
Superficie de Calentamiento	10785 SQFT
Tipo de combustible	PIAV
Horas de operación (h/día)	24

Consumo y Tipo de Combustible Utilizado

La planta Industrial de la empresa TRUPAL S.A. usa como combustible, principalmente para su caldera, petróleo industrial de alta viscosidad (PIAV). En la tabla abajó mostrada se presentan los consumos anuales.

Historial de Consumos

Año o mes	Consumo (galones)
2000	4 157 191
2001	3 170 970
2002	3 205 170
2003	2 100 923
2004	1 886 527
2005	1 584 213
2006	1 843 300
2007 a Oct.	2 662 197

Proceso Productivo

El proceso de la producción de papel consta de 2 Plantas principales:

Planta de Pulpa, que comprende:

- Tratamiento de Materia Prima:
 - Desmedulado en seco.
 - Tratamiento de Bagazo (Lavado y Desmedulado en húmedo).
- Sistema de Digestión.
- Sistema de Lavado.
- Sistema de Depuración.

Máquina Papelera, que involucra:

- Tratamiento de papel reciclado
- Preparación de Pasta.
- Fabricación de Papel.
- Rebobinado.

Parte de Pulpa

Tratamiento de Materia Prima

El tratamiento de la materia prima se subdivide en las siguientes etapas: desmedulado y tratamiento de bagazo.

Desmedulado en Seco

La empresa cuenta con 2 plantas desmeduladoras en seco ubicadas en los Ingenios de Casagrande y Cartavio con capacidades de 750 y 600 TMBD respectivamente.

La planta desmeduladora está compuesta de molinos que trabajan en paralelo. Cada molino posee cuchillas que giran a 1750 rpm, estas golpean al bagazo, lo desintegran y lo expulsan hacia la periferia, donde son depositados en una canastilla. Esta deja pasar solo el polvillo o médula, quedando atrapado el bagazo limpio.

El polvillo es usado como combustible en las calderas de los ingenios, mientras que el bagazo desmedulado es trasladado a la planta de TRUPAL para la fabricación de papel.

Tratamiento de Bagazo (Lavado y Desmedulado en Húmedo)

El bagazo proviene de los ingenios de Casagrande y Cartavio. TRUPAL S.A. cuenta con un patio de almacenamiento (colca) de 45 000 m².

Un cargador frontal moviliza la materia prima hacia el alimentador rotativo principal, el cual alimenta la faja transportadora. La faja descarga al transportador de paletas quien por alimentadores rotativos abastece a las tinas de lavado. En estas tinas se usa agua para remojar la fibra, de manera tal que se hinche y suelte el material pesado, quien por diferencia de densidad se separa. Los materiales separados son

arena y partículas de hierro, los que son retirados hacia un relleno interno de la planta.

Los molinos desmeduladores por medio de sus cuchillas pican el bagazo en húmedo, separándose en:

- Fibra útil (fibra wet) la que continua al sistema de Digestión; y
- Polvillo, arrastrado por el medio acuoso, el cual es separado por zarandas y retirado periódicamente hacia el relleno.

Se cuenta con tres molinos desmeduladores de 150 TMBD/día. Cabe mencionar que normalmente operan dos molinos.

Etapa de Digestión

El bagazo desmedulado y limpio (fibra wet), que sale de los molinos, es llevado al sistema de digestión por medio de una faja transportadora.

En este equipo pasa por el gusano impregnador, donde es neutralizado por la acción del licor negro, pasando luego al gusano alimentador, donde se comprime el bagazo para formar un cake compacto. Finalmente este es alimentado al digestor que se encuentra a una presión de 5 kg/cm². El Reactor, llamado también Digestor o Cocedor es el equipo principal de la Planta de Pulpa, la misma que cuenta con 2 de estas unidades.

En el Digestor se mezcla la fibra wet con soda cáustica, vapor y licor negro. La soda cáustica reacciona con la lignina (material cementante que mantiene unida la fibra), el vapor proporciona la temperatura de reacción y el licor negro regula la relación líquido/sólido necesaria para obtener una buena calidad de pulpa.

La reacción se produce en el primer digestor, para luego pasar a un desfibrador (para abrir los haces fibrosos), luego al segundo digestor (terminar cocimiento) y finalmente al desfibrador. El producto final es pulpa en suspensión en el licor que se almacena en el tanque de soplado.

El sistema digestor tiene una capacidad de procesamiento de pulpa de 175 TMBD/día.

Sistema de Lavado

Esta etapa tiene como objetivo eliminar el lignato de sodio, generado en la etapa de Digestión, manteniendo la integridad de la fibra. Con ello se logra también el aclarado de la pasta en bruto. Los equipos empleados son lavadoras de tipo tambor rotatorio al vacío con pierna barométrica.

La pulpa del tanque de soplado, previa dilución con licor negro, es bombeada al sistema de lavado de 3 etapas a contracorriente. El líquido obtenido en la primera etapa es conocido como licor negro, parte del cual es usado en nuevas diluciones y

el exceso evacuado a las pozas de evaporación y sedimentación. Los líquidos de la segunda y tercera lavadora son conocidos como licor medio y débil respectivamente, y son usados como medio de dilución en las entradas a las lavadoras. La capacidad de proceso es de 200 TMBD/día.

Sistema de Depuración

A este sistema ingresa la pulpa lavada diluida con agua. El objetivo en esta etapa es separar los palitos que existen en la pulpa, los mismos que dificultan su proceso en la máquina papelera. El equipo usado son cribas rotatorias de marca Cowan. Estas tienen en su interior una canastilla muy fina por la que pasan las fibras individualizadas (aceptado) y son las que constituyen la pulpa de bagazo. La fibra empaquetada que no pasa (rechazo) es separada y retorna al sistema de digestión. La pulpa de bagazo obtenida es almacenada en 2 tanques de 50 TM de capacidad, de donde se abastece a la máquina papelera.

Máquina Papelera

Tratamiento de Material Celulósico

TRUPAL S.A. dispone de dos tipos de tratamiento:

- Fibras Secundarias, para papel reciclado.
- Pulpa de Madera o Broke, incluye fibra importada.

Tratamiento de Fibras Secundarias

Se inicia en el pulpeador Black Clawson de 120 TMBD/día, en donde por medio de un agitador plano se desintegra el papel o cartón en un medio acuoso.

Luego se pasa al Limpiador de alta consistencia, donde se eliminan los materiales pesados (tierra, arena, desechos metálicos, etc.) y luego a las zarandas presurizadas, donde se separan los papeles o cartones no desintegrados y los plásticos.

La pulpa limpia es espesada en tres separadores, que trabajan en paralelo y finalmente almacenada, para posterior uso, en dos tanques de 5 y 25 TMBD de capacidad.

Los materiales indeseables como plásticos, desechos metálicos, maderas son separados de la fibra útil y eliminados por un sistema que comprende: un Trashwell, que elimina materiales grandes y pesados, el Hydrapurgé que recupera fibra de difícil disgregado y el Trommel que elimina material liviano (plásticos).

Tratamiento de Pulpa de Madera y/o Broke

Para este proceso existen dos líneas, cada una con un pulpeador Grubbens (capacidad 36 m³).

La línea que cuenta con una guillotina es usada para la preparación de broke o de pulpa kraft; la otra línea es usada para la preparación de fibra secundaria importada.

Este proceso consiste solo en desintegrar los materiales en una fase acuosa, para luego ser almacenada en dos tanques de 25 TMBD de capacidad.

Por su limpieza la pulpa puede ser usada directamente por la máquina papelera.

Preparación de Pasta

Las pulpas, ya sea de bagazo, de fibras secundarias y/o kraft son enviadas de los tanques de almacenamiento hacia los tanques reguladores ubicados cerca de la máquina papelera. De allí se alimenta a los refinadores de disco Jones de 600 HP y Jordan Emerson de 350 HP, donde se efectúa el tratamiento mecánico para darle las características adecuadas según el papel a producir.

Para una limpieza previa de las impurezas, que contiene la pasta, se utiliza una batería de 25 limpiadores centrífugos Bauer, de 3 etapas. La limpieza final se efectúa en la zaranda presurizada Bird de 300 TMBD/día de capacidad.

En los limpiadores se elimina los rellenos, arenilla y paquetes fibrosos. Estos últimos retornan al hydrapulper para su reprocesado.

Fabricación de Papel

La planta papelera actualmente en uso es la denominada PPX-7, la cual está diseñada para producir papel para corrugar, cartón liner y papel extensible.

El insumo básico usado es la pulpa de bagazo desmedulado, para completar la formulación, para los diversos tipos de papel, se adiciona pulpa kraft de madera y/o fibra secundaria así como aditivos químicos.

La máquina papelera es de marca Escher Wyss, tipo Fourdrinier, con una tela sin fin (5,5 m de ancho) que gira a una velocidad previamente regulada (entre 150 y 450 m/min). El insumo usado es la pasta o suspensión acuosa, la cual está constituida por la mezcla uniforme de pulpa (de bagazo, fibra secundaria y/o kraft) y aditivos químicos (biocidas, dispersantes, encolantes, controladores de pH, antiespumantes, colorantes, etc.).

Durante la formación de la hoja se va produciendo un drenaje gradual, primero por gravedad, luego por un pequeño vacío (generados por foils) y finalmente por un vacío mayor (generado por bombas de vacío). Este proceso hace que la hoja de papel ingrese a la sección prensa con una humedad de 76-78%.

La hoja ingresa a la sección prensa donde se somete a presión lineal con vacío, obteniéndose una humedad de 60-62% antes de ingreso a los secadores. Los secadores constan de 3 secciones, donde por acción de vapor se obtiene una humedad final en el papel de 7,5% como promedio.

SOCIEDAD
Técnica y Ambiental

Para la fabricación de papel extensible se hace uso de la unidad diseñada para este fin (marca Escher Wyss). La cual consta de una banda de jébe sinfin, una barra prensadora y un cilindro secador. Aquí se le da la característica de estiramiento (en un 10% mínimo). El estirado permite minimizar las roturas de las bolsas durante el envasado (caso cemento, azúcar etc.).

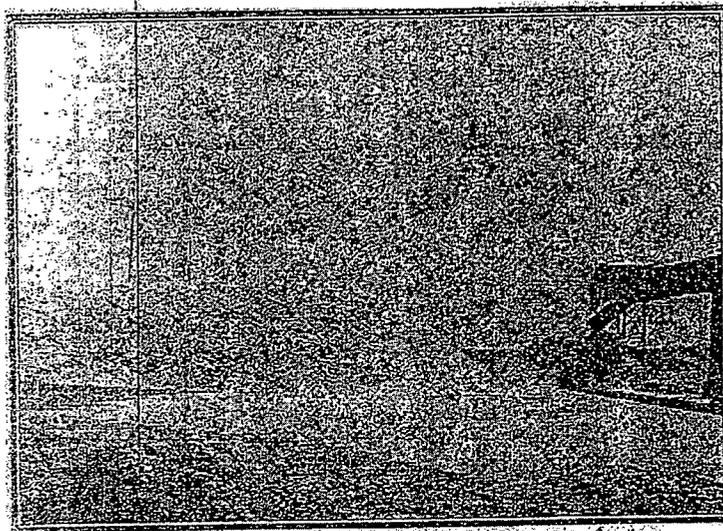
Entre el último cilindro secador y la bobinadora existe una unidad llamada calandria, que consta de un cilindro principal y 5 rodillos intermedios. Aquí se mejora el acabado de la hoja (espesor y suavidad) y su uso es en la fabricación de cartón liner.

La última etapa, a la salida de la máquina, es el embobinado. El producto final lo constituye la bobina principal (reel).

Rebobinado

La bobina principal, proveniente de la máquina papelera, se corta a la medida de ancho y diámetro solicitada por el cliente. Este proceso se realiza en la rebobinadora Voith, que tiene una velocidad de proceso de 1 200 m/min. Las bobinas finales son pesadas y enviadas al patio de productos terminados para su almacenamiento.

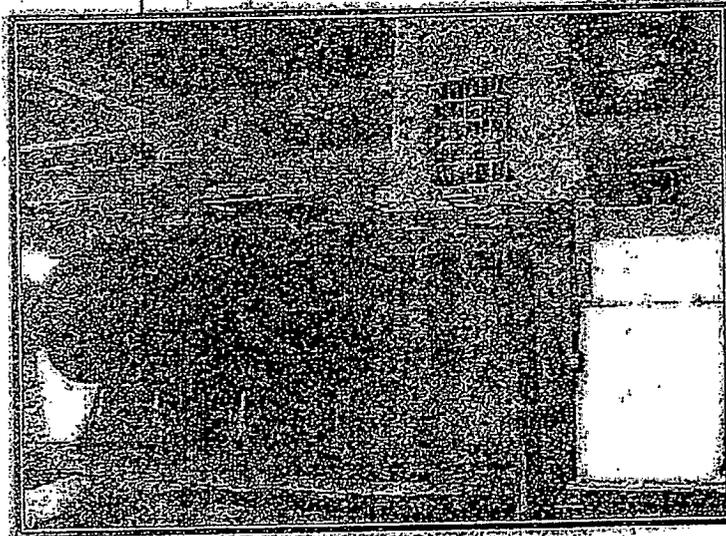
Fotos del Proceso



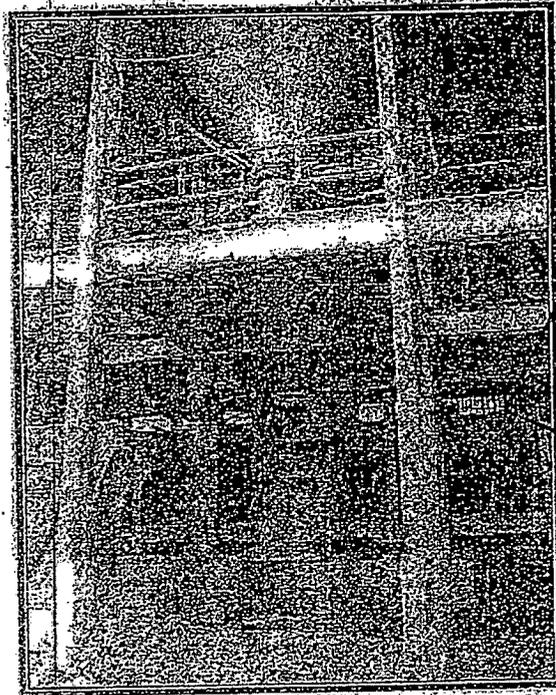
Fotografía V-1: Almacenamiento de bagazo en planta

032-80
Control Ambiental

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	89



Fotografía V-2: Digestor

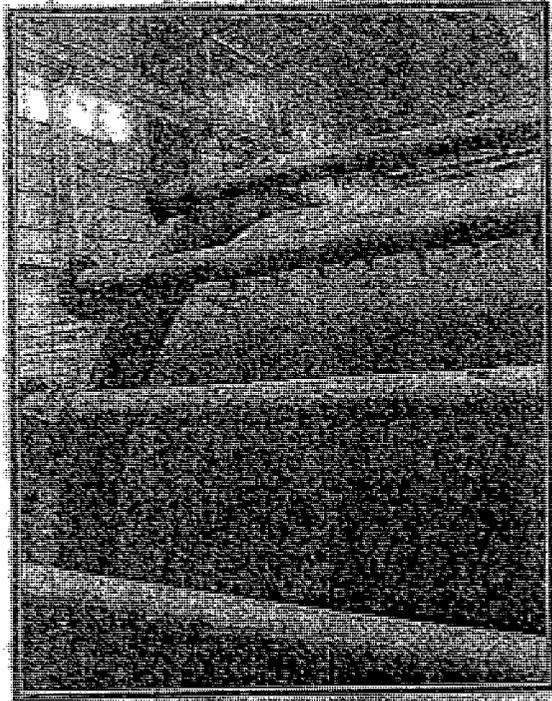


Fotografía V-3: Tratamiento del bagazo

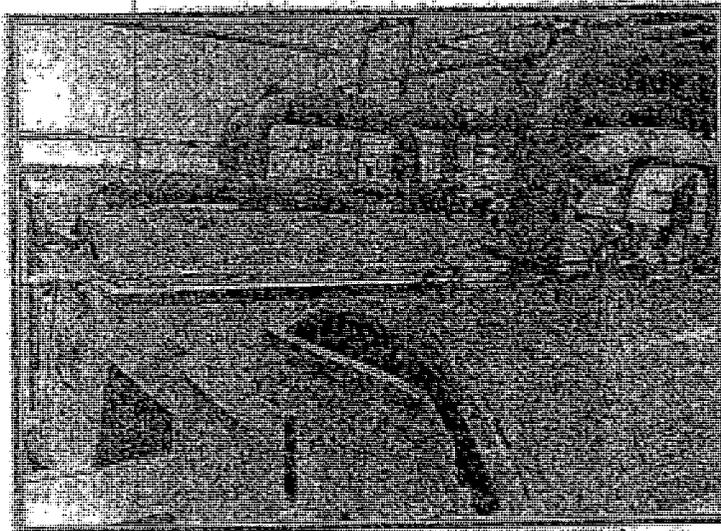
DOCUMENTO
EXTERNO
CONTROLADO

8334 8/6
Exp. 020/03/Ministerio

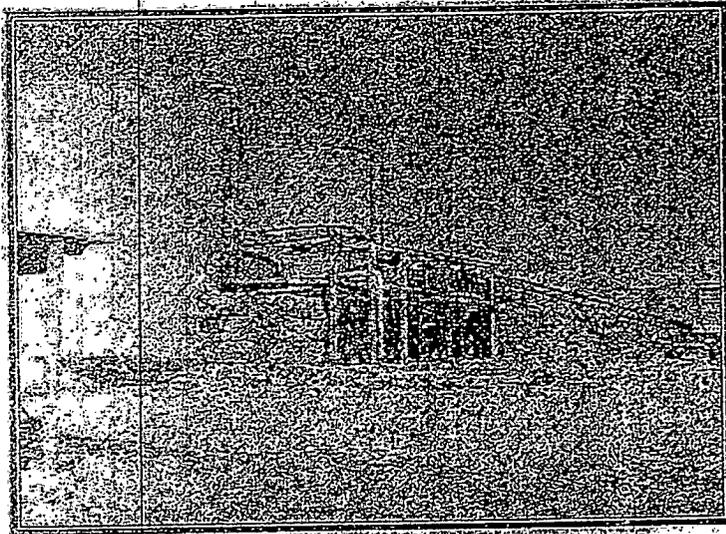
ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	83



Fotografía IV-4: Siembra



Fotografía V-5: Procesamiento de fibra secundaria



Fotografía V-6: Almacenamiento de fibra secundaria

Productos

El total de producción promedio mensual de papel es de 3 600 TM.

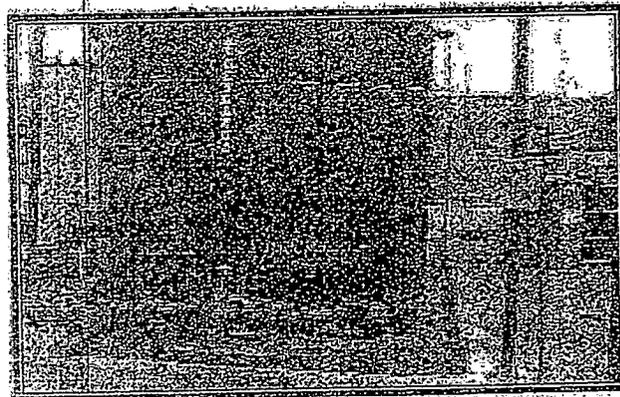
Los tipos de papel producidos son los siguientes: Kraft, E. Trupak, Liner, y M. S. Flute. Todos ellos en bobinas de peso y tamaño solicitado por el cliente.

Manejo de Combustible

La empresa cuenta con un surtidor de combustible para sus unidades de transporte.

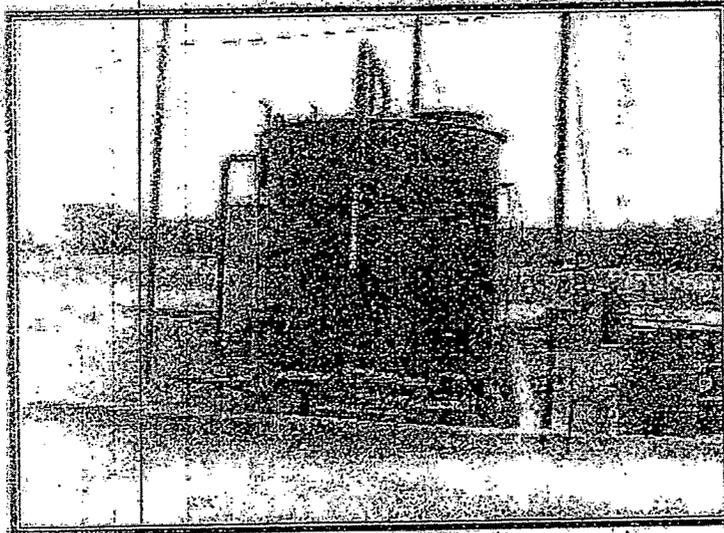
El surtidor cuenta con lo siguiente:

- El panel de control eléctrico el cual se encuentra fuera de la zona estanca.



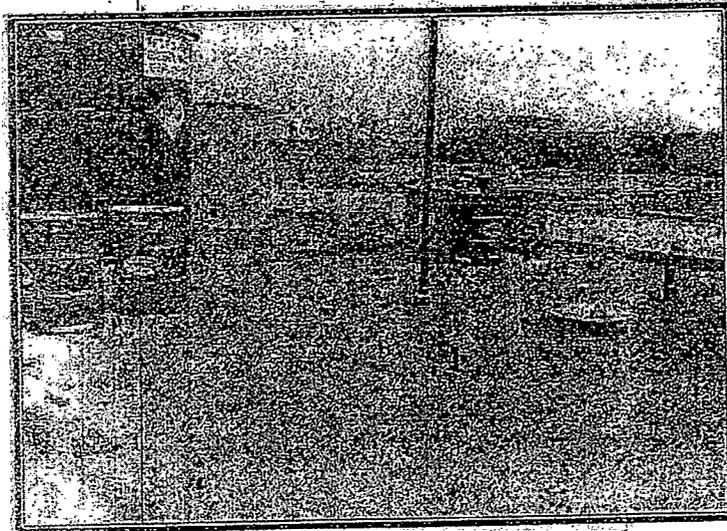
Fotografía V-7: Vista del Panel de Control eléctrico

- Cables eléctricos protegidos y en surtidores. Los cables se encuentran parcialmente protegidos con tuberías conduit a prueba de explosión.

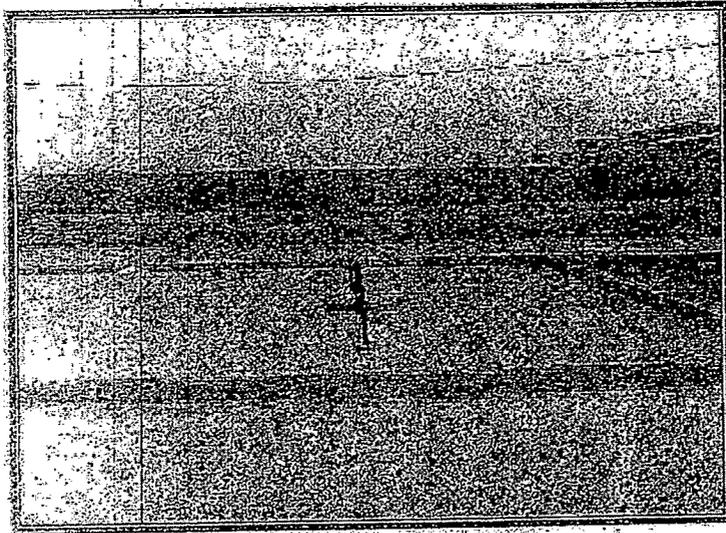


Fotografía V-8: Vista de cables eléctricos protegidos parcialmente

- Defensa de concreto a la isla de despacho. Se cuenta con cimientos para control parcial de derrames, tanto en tanque de superficie como tanques subterráneos.

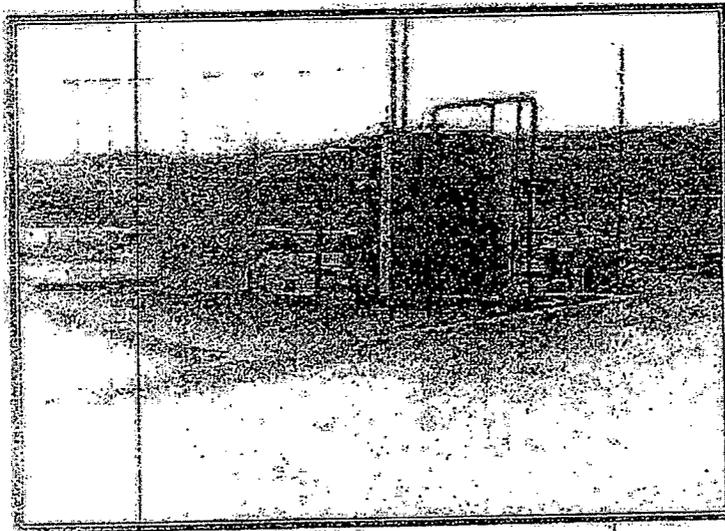


Fotografía V-9: Vista ampliada de la defensa de concreto

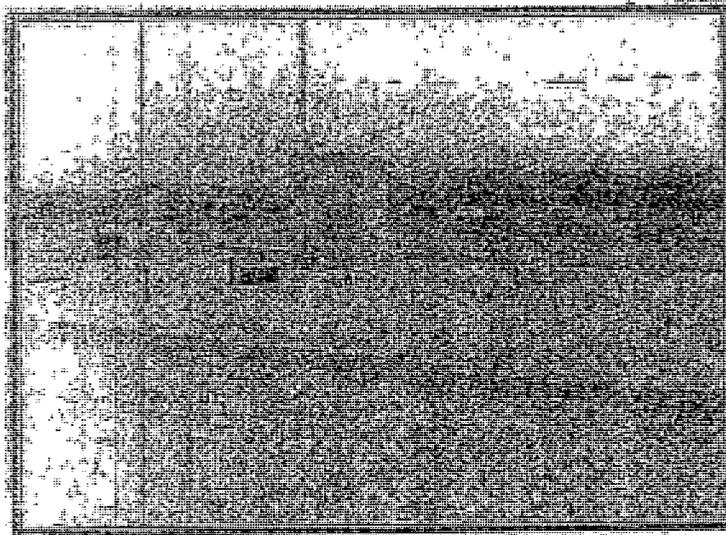


Fotografía V-10: Vista de la defensa de concreto

- o Zona estanca de 110 % de la capacidad del tanque mayor. Se cuenta solo con cimientos que confinan derrames pequeños.

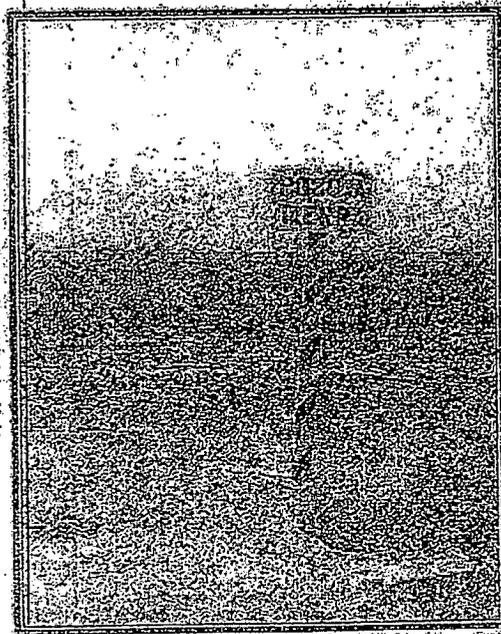


Fotografía V-11: Vista de tanque de combustible y zona estanca



Fotografía V-12: Vista de tanque subterráneo de combustible y zona estanca

- Sistema de conexión a tierra cerca de área de descarga empleado durante la descarga de combustible.

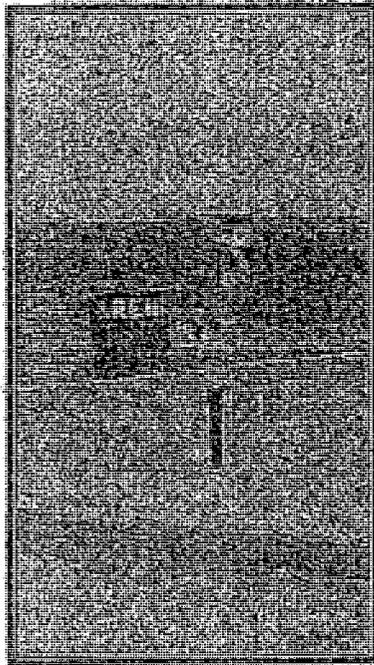


Fotografía V-13: Vista del sistema de conexión a tierra.

Escuela
Nº 2010

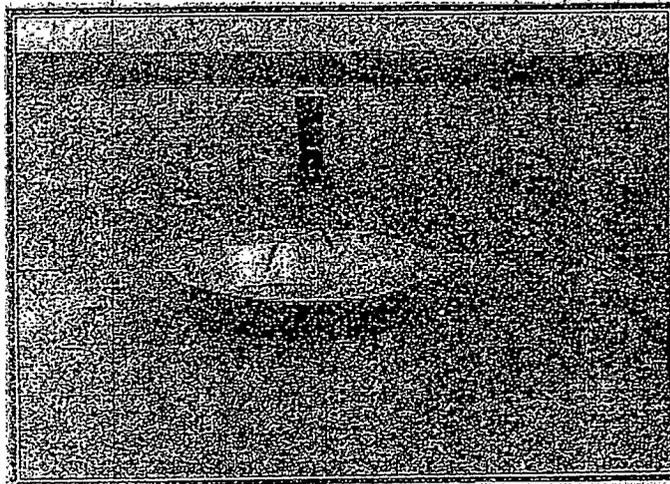
ALA-CHICAMA	FOLIO Nº
AREA LEGAL	88

Extintores impulsados con cartucho externo.

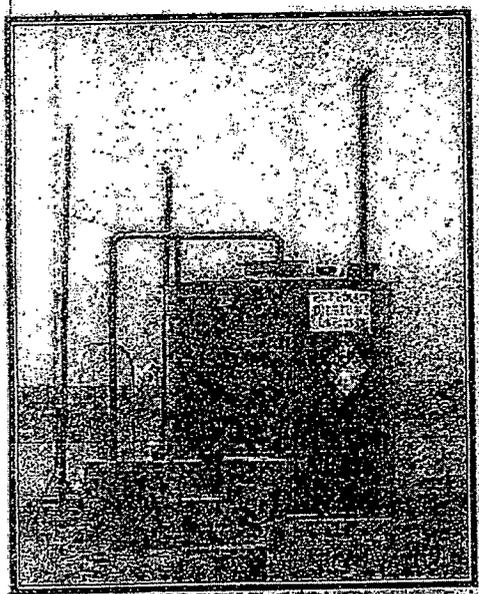


Fotografía V-14: Vista de extintor con cartucho externo

Identificación adecuada del tanque de almacenamiento. Cuenta con rombo de seguridad en el tanque vertical de Diesel 2.



Fotografía V-15: Vista del tanque subterráneo y rombo de seguridad.

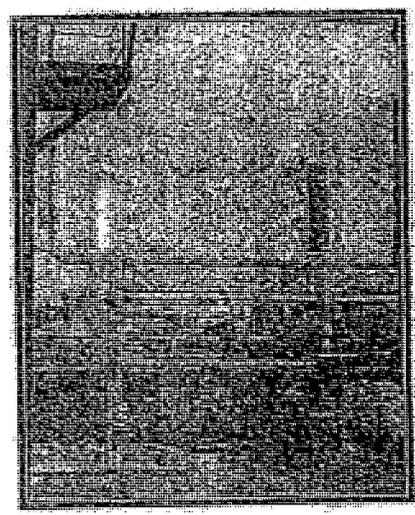


Fotografía V-16: Vista del tanque de superficie y rombo de seguridad

Manejo de Residuos

Emisiones Gaseosas

Las emisiones gaseosas de la planta Trupai S.A. provienen de las chimeneas de las calderas, y están constituidas principalmente por: monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y partículas.

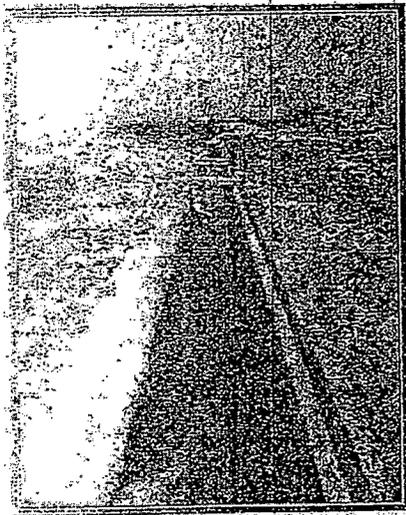


Fotografía V-17: Chimeneas de Calderas

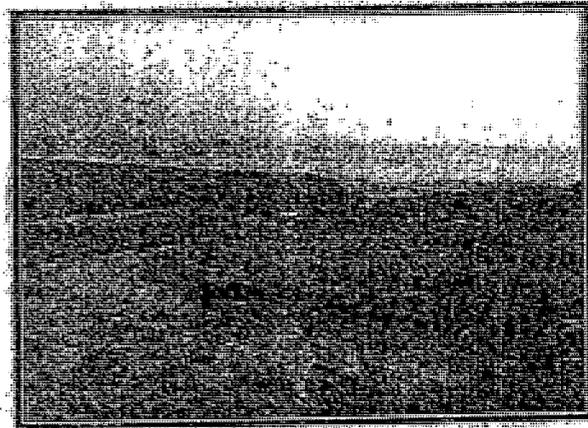
Efluentes Líquidos

Son básicamente de dos tipos: domésticos e industriales.

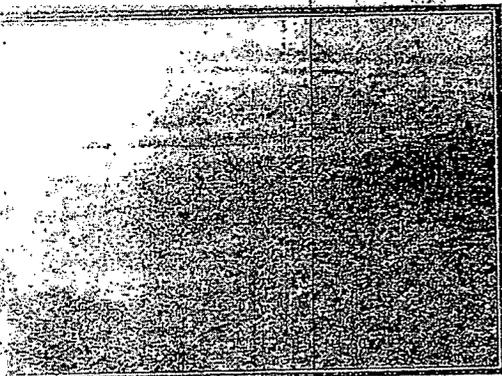
- **Efluentes líquidos domésticos:** provienen de la cafetería y de los servicios higiénicos. Estos son canalizados a través de un sistema de desagüe hacia un pozo séptico.
- **Efluentes líquidos industriales:** provienen de diversas áreas de la planta como tratamiento de bagazo, obtención de pulpa, sala de calderas, tratamiento de fabricación de papel, lavado de pisos. El llamado licor negro, resultante del lavado de pulpa, se almacena en pozas de sedimentación y evaporación, los otros efluentes son recuperados parcialmente, el exceso es vertido en el mar sin tratamiento previo.



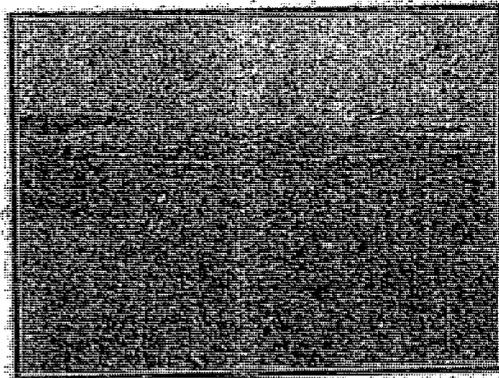
Fotografía V-18: Efluente final de la planta



Fotografía V-19: Canal que conduce el efluente final de la planta hacia el mar



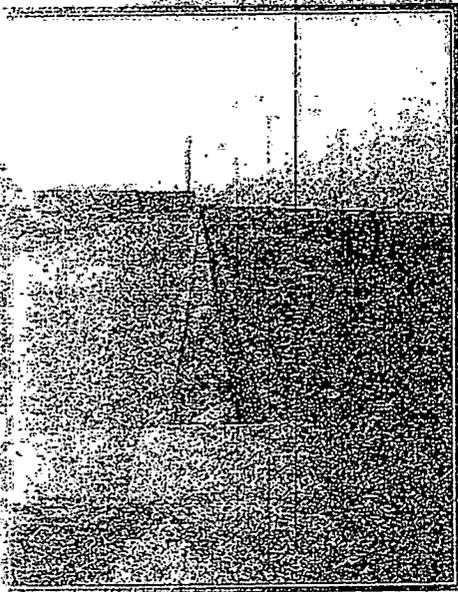
Fotografía V-20: Descarga del efluente final al mar



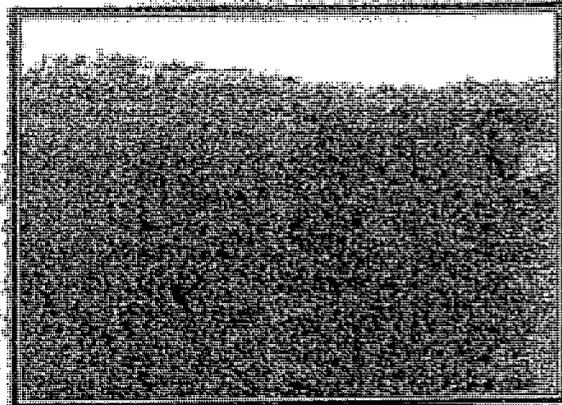
Fotografía V-21: Presencia de restos de bagazo

El licor negro actualmente se dispone en pozas de sedimentación y evaporación, siendo el mismo tratamiento que se sigue desde los inicios de las actividades de la fábrica de papel hace casi 40 años. Por su contenido de lignato de sodio, que es un material termoplástico, la superficie de la poza donde se vierte el licor negro, es inmediatamente impermeabilizada, impidiendo su infiltración en el subsuelo. Este efecto se puede observar claramente en la fotografía V-23a: el canal que conduce excesos de agua de riego, el mismo que se encuentra debajo de la cota de la poza, está cubierto de juncos, los mismos que no podrían crecer si es que existiese infiltración o algún efecto negativo.

El licor negro, una vez seco, forma un sólido compacto a manera de costras, el mismo que es inocuo para el ambiente. Las tecnologías para el reuso de este sólido aun son bastante costosas y requieren de equipos especiales (calderas especiales) y de cantidad suficiente de sólido para hacer rentable su aplicación.



Fotografía V-22: Descarga de licor negro hacia las pozas de sedimentación



Fotografía V-23: Poza de sedimentación y evaporación de licor negro.



Fotografía V-23a: Canal con excedentes de agua de riego colindante con poza de sedimentación y evaporación de licor negro, se observa crecimiento de vegetación, desdibujando influencia del licor negro.



Fotografía V-23b: Poza de sedimentación y evaporación de licor negro, luego de secarse

Residuos Sólidos

Los residuos sólidos que se generan en las diversas áreas de la planta son clasificados y separados de acuerdo al tipo de material. Estos residuos están constituidos principalmente por polvillo, chatarra y materiales sobrantes del mantenimiento de equipos.

El polvillo del proceso de tratamiento de pulpa es acumulado y llevado al relleno de la empresa. Igual sucede con los restos de papel y plásticos del hydrapulper.

Los residuos domésticos son manejados por empresas contratadas que los llevan a zonas autorizadas por la municipalidad de Santiago de Cao.

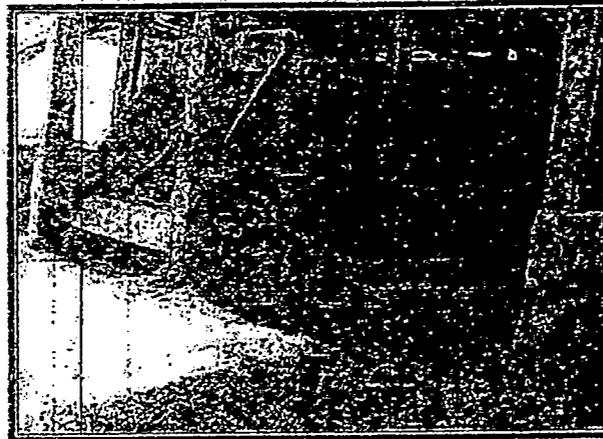
Generación de Residuos Sólidos

Años	Hydrapulper (Tm)	Planta de pulpa (Tm)
2000	450	980
2001	350	762
2002	363	790
2003	221	481
2004	198	430
2005	180	392
2006	179	390
2007 a Oct.	264	575

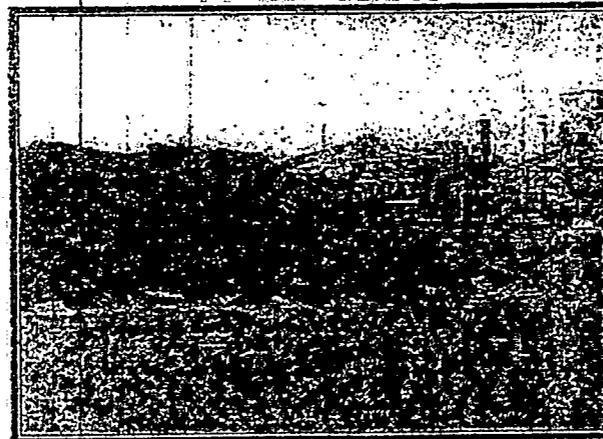
DOCUMENTO EXTERNO CONTROLADO

apoyos
Delgado Ambrós

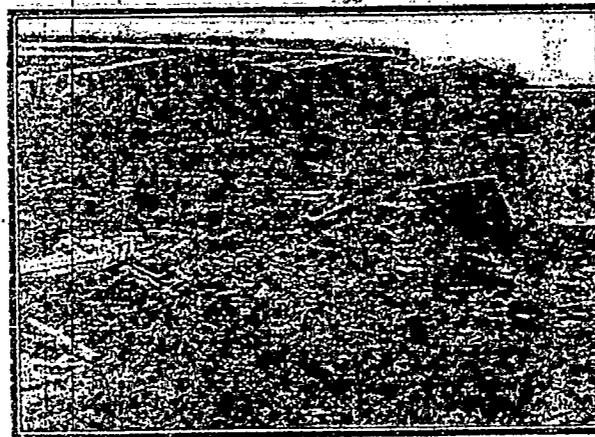
ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	93



Fotografía V-24: Residuos sólidos en tratamiento de bagazo



Fotografía V-25: Acumulación de sólidos, producto del tratamiento del bagazo

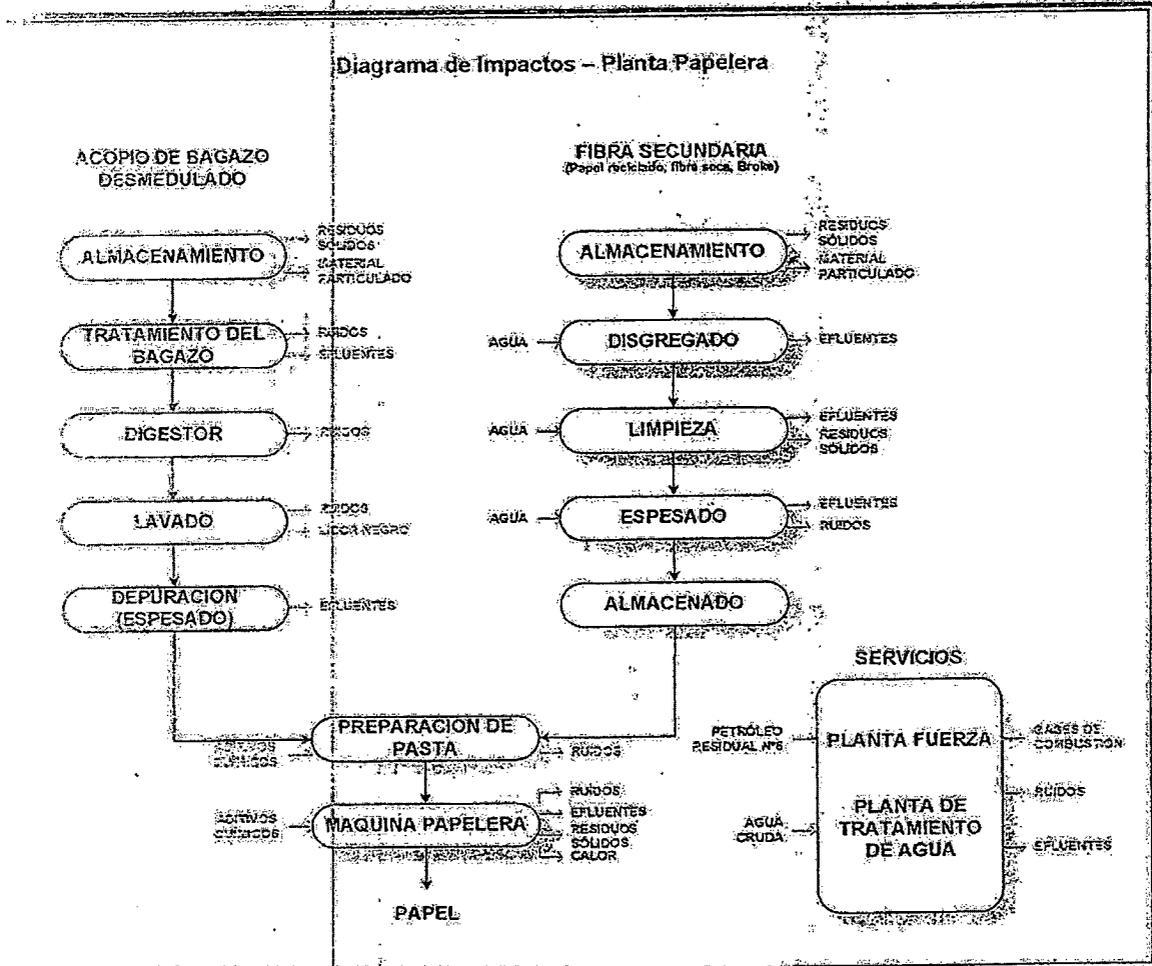


Fotografía V-26: Presencia de chatarra

APPL 54

especies
de agua ambiental

Diagrama de Flujo del Proceso



Agua:

Consumo de agua: 162 000 m³/mes.

Consumo de Vapor:

Vapor: 12 500 t/mes.

Materia Prima e Insumos:

Bagazo: 3 500 t/mes.

Pulpa Kraft: 200 t/mes.

FF. SS.: 3 150 t/mes.

Soda cáustica: 125 t/mes.

Energía Eléctrica:

Electricidad: 3 000 MW-h/mes.

Combustible:

Consumo: 288 000 gl/mes.

Emisiones Gaseosas y
Material Particulado:

Emisiones gaseosas: 24 305 t/mes.
Material Particulado: 0,803 t/mes.

Producto:

Papel: 5 133 t/mes.

Efluentes Líquidos:

145 418 m³/mes. (al mar)
16 582 m³/mes. (licor negro a pozas)

Residuos Sólidos:

103 t/mes.

Descripción del Área de Influencia

La descripción del área de influencia de TRUPAL S.A. sigue y cumple los lineamientos de la R.M. 108-99-ITINCI-DM, *Guía Técnica para la Elaboración del PAMA*. Por ello, todas las descripciones son específicas a la zona del distrito de Santiago de Cao. En general, la descripción depende de la situación específica a evaluar para lo cual no existen formatos o lineamientos rígidos a seguir.

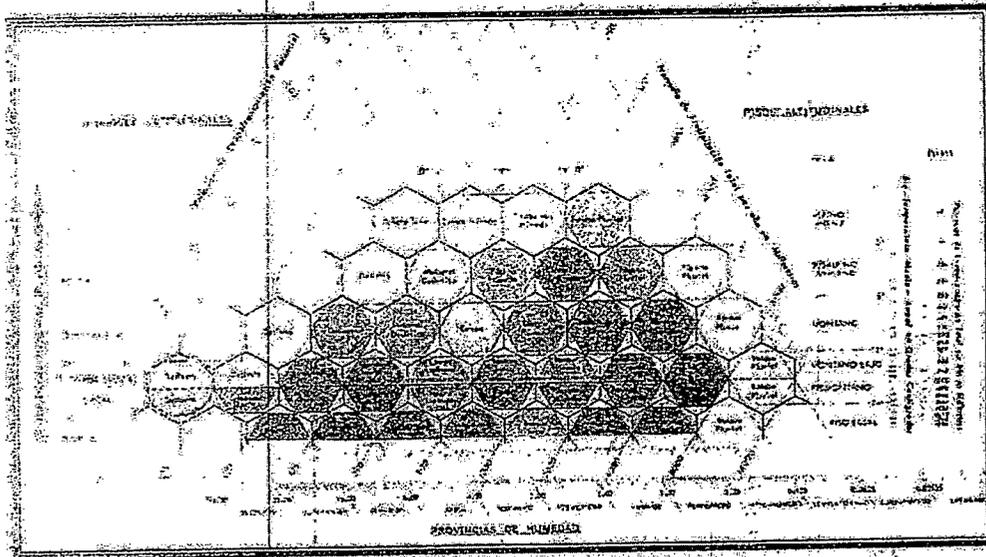
De acuerdo a la Guía, se tomaron en cuenta los criterios que se detallan a continuación:

Criterios para la Descripción del Área de Influencia

Criterios	Acciones
<ul style="list-style-type: none"> • Describir ambiente físico, biológico y socioeconómico-cultural del área de influencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se caracterizaron estos ambientes con mapas temáticos, destacando la ubicación del terreno ocupado por las instalaciones de la Planta Trupal S.A.
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar fuentes de información (organismos de investigación gubernamentales especializados). 	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizaron las siguientes fuentes: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Ambiente Físico</i>: IGN, INGEMMET, IGP, SENAHMI. ◦ <i>Ambiente Biológico</i>: INRENA. ◦ <i>Ambiente Socioeconómico-Cultural</i>: INEI.
<ul style="list-style-type: none"> • Estimar calidad y cantidad de datos históricos, e incorporar datos del trabajo de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe una fórmula única, depende de cada estudio. • Se evaluaron los ambientes físico, biológico, y socioeconómico-cultural con énfasis a nivel distrital, por ser la menor unidad política con datos disponibles oficiales comparable en todos los ambientes. • Se realizaron las visitas de campo para definir las unidades de evaluación en el área de influencia del proyecto, en estas unidades se recolectó información adicional.

El Diagrama Bioclimático de Holdridge que se muestra a continuación, demuestra la interacción de los siguientes factores climáticos: biotemperatura, precipitación y humedad del suelo (evapotranspiración, expresado como provincias de humedad).

Diagrama Bioclimático de Holdridge



Dicho diagrama muestra gráficamente las 84 zonas de vida (de 117) presentes en el país, donde cada hexágono identifica una zona de vida determinada. De acuerdo con INRENA (1995), la zona donde se encuentran las instalaciones de la planta industrial, se encuentra enmarcada dentro de la zona de vida denominada *desierto desecado - Subtropical (dd-S)*.

Esta corresponde a las planicies y partes bajas de los valles costeros, desde el nivel del mar hasta 1 800 metros de altura. El relieve topográfico es plano y ligeramente ondulado, variando a abrupto en los cerros aislados.

A continuación se presentan mayores detalles climatológicos de la misma.

Climatología General del desierto desecado Subtropical (dd-S)

	Promedios mínimos máximos anuales	localidad de registro mínimo y máximo
Biotemperatura (°C)	17.9 - 22.2	Mínima en Huarmey, Ancash y máxima en Ríacónada, Ancash.
Precipitación (mm)	2.2 - 44.0	Mínima en Santa Isabel, Arequipa y máxima en La Punta, Lima.

Parámetros Meteorológicos

Se ha tomado como referencia la información de la estación Trujillo, proporcionada por el servidor climatológico Tu Tiempo, ya que es la estación que dispone la mayor cantidad de datos, su ubicación y los valores de precipitación de los años 2001 al 2006 se observan en las siguientes tablas:

Coordenadas Geográficas

Estación	Coordenadas		Altitud (msnm)
	Longitud	Latitud	
Trujillo	8°01'	79°03'	26

El agua es uno de los principales factores que definen el clima de un determinado espacio, es parte de fenómenos naturales como la evaporación, transpiración, precipitación, condensación, escurrimiento superficial e infiltración. Asimismo, el agua es un recurso de valor inestimable para todas las naciones; y los usos de la información sobre recursos hídricos, son múltiples y variados en todos los sectores de la economía de un país.

Como se puede observar en la tabla abajo mostrada, el comportamiento de la variación de la pluviometría es irregular, siendo el más alto el observado en agosto de 2005, con variaciones de la media mensual que van desde 0,0 hasta 102,1 mm.

Precipitación Total Mensual (mm)

Año	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Media Anual	Min Anual	Max Anual
2001	1,27	2,03	3,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,25	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	32,0
2002	0,0	1,27	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,13	4,06	2,5	0,0	24,1
2003	0,0	4,31	0,0	2,54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,76	1,53	0,8	0,0	4,3
2004	5,0	22,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,03	0,0	0,0	2,0	0,0	22,4
2005	0,0	0,0	0,0	0,0	0,51	0,0	0,0	102,1	0,0	3,05	0,0	0,0	8,8	0,0	102,1
2006	1,59	0,0	7,63	0,0	0,0	0,0	1,02	0,0	0,0	0,0	3,05	7,11	1,8	0,0	7,6
Media Anual	5,7	5,0	6,7	0,4	0,3	0,0	0,2	17,0	0,0	0,8	4,7	2,1			
Max Anual	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Min Anual	0,0	22,35	32,0	2,54	0,51	0,0	1,02	102,1	0,25	3,05	24,13	7,11			

Fuente: <http://www.tutiempo.net>

Analizando los valores obtenidos en la estación, se puede notar que el comportamiento de la temperatura no presenta cambios sensibles a lo largo del año; la temperatura promedio mensual varía entre los 17,7 y 23,5 °C.

Para mejor detalle se muestran en la tabla siguiente, los valores mensuales y sus respectivos estadísticos.

Escuela de Ambiente

Temperatura Media Mensual (°C)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC	Media Anual	Min Anual	Max Anual
2001	23,5	22,7	23,4	21,5	18,4	16,1	17,7	17,1	16,3	17,1	18,1	20,1	19,3	16,3	23,4
2002	21,2	23,6	25,8	22,5	20,5	18,3	18,2	18,4	17,7	18,9	19,8	21,7	20,6	17,7	25,8
2003	23,4	24,1	22,7	20,2	18,6	18,6	18,4	17,5	17,7	18,3	20,0	21,2	20,1	17,5	25,1
2004	22,5	23,6	22,9	21,7	18,5	17,8	17,8	17,4	16,3	18,8	19,9	21,2	20,0	17,4	23,6
2005	23,0	22,9	23,3	21,9	20,3	19,2	18,3	18,2	17,2	17,4	17,6	20,7	20,0	17,2	23,3
2006	21,9	23,8	22,6	20,1	18,9	19,6	20,0	19,3	18,8	19,3	20,5	21,0	20,4	18,8	23,8
Media Mensual	22,1	23,5	23,5	21,3	19,2	18,6	18,4	18,0	17,7	18,3	19,3	21,0			
Min. Mensual	20,5	22,7	22,6	20,1	18,4	17,8	17,7	17,5	16,3	17,4	17,6	20,7			
Max. Mensual	25,4	24,1	25,8	22,5	20,5	19,6	20,0	19,3	18,8	19,3	20,5	21,7			

Fuente: <http://www.tutiempo.net>

La zona del proyecto posee un microclima favorable para el desarrollo de la caña de azúcar, las condiciones térmicas de la zona se encuentran de acuerdo a las exigencias del cultivo, ya que este necesita un alto contenido de humedad para su óptimo desarrollo. Según los registros obtenidos de la estación el promedio de humedad relativa mensual, no presenta variaciones sensibles, arrojando valores entre los 77,2% como mínimo y 84,6% como máximo.

Humedad Relativa (%)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC	Media Anual	Min Anual	Max Anual
2001	75,4	82,5	81,0	85,3	88,0	86,8	87,4	88,0	89,1	85,2	83,9	78,4	84,4	78,2	89,1
2002	75,7	75,1	73,0	80,9	81,5	85,2	84,3	83,9	85,5	87,7	79,7	75,7	80,4	73,0	85,5
2003	73,5	75,3	79,3	83,5	86,0	83,2	82,8	85,9	84,2	83,4	78,5	78,2	81,2	73,5	86,0
2004	77,5	76,5	79,2	81,6	85,0	85,7	86,3	83,1	81,6	79,7	78,8	81,8	76,5	76,5	86,4
2005	77,6	78,6	79,4	80,1	81,5	79,3	82,1	81,7	84,7	83,6	82,0	76,2	80,5	75,2	84,7
2006	77,7	77,3	79,8	82,0	82,6	79,5	80,6	80,8	81,2	79,4	77,6	78,8	79,7	77,3	82,0
Media Mensual	77,2	77,6	78,6	82,2	84,2	83,2	83,8	84,5	82,6	82,5	80,4	77,7			
Min. Mensual	73,5	75,1	73,0	80,1	81,5	79,3	80,6	80,8	81,2	79,4	77,6	76,7			
Max. Mensual	78,7	82,5	81,0	85,3	88,0	86,8	87,4	88,0	89,1	85,4	83,9	78,8			

Fuente: <http://www.tutiempo.net>

Prevalencia y Velocidad Máxima del Viento

Nótese que las velocidades del viento a lo largo de año no presentan cambios bruscos o sensibles, la velocidad promedio mensual alcanzada reporta un mínimo de 11,9 y un valor máximo de 13,9 km/h. Los valores observados en el período de años considerado tampoco presentan cambios sensibles en las velocidades.

En la tabla abajo mostrada se presentan los valores obtenidos en la estación de las velocidades del viento y sus respectivos estadísticos.

Chicama, Moche, Chao y Virú, así como las numerosas quebradas que bajan del flanco andino. Los diversos conos aluviales están anastomosados formando un manto continuo, cuyo grosor disminuye desde el pie de los andes hacia el oeste. En conjunto se trata de una llanura aluvial de piedemonte que está surcada por los cauces de los ríos actuales.

Este está conformado por gravas, arenas y arcillas generalmente mal clasificadas; las gravas se componen de elementos subangulosos y subredondeados de diversos tipos de roca. Estos depósitos presentan una potencia que va desde los pocos metros hasta más de 200 m.

Riesgos Naturales

Los fenómenos naturales que generan un desastre no tienen periodicidad, son fenómenos recurrentes, han ocurrido en el pasado y es de esperar que ocurran en el futuro. Este postulado es fundamental para adoptar la planificación de acciones de prevención de desastres, acciones destinadas a la protección de la vida, el patrimonio y el medio ambiente.

Riesgos Geológicos

Los riesgos geológicos, como deslizamientos, huaycos, derrumbes, desprendimientos de rocas, erosión de laderas, son comunes en los flancos de las cordilleras, y valles interandinos y están relacionados a fuertes pendientes, abundantes precipitaciones, mal uso de las tierras de cultivo y a la ocurrencia de sismos. Teniendo en cuenta la configuración fisiográfica de la zona en la cual se encuentran ubicadas las instalaciones de la planta, no se espera la ocurrencia de este tipo de eventos.

Constitución de Suelos

De acuerdo con Brack (1987a), el suelo es un importante factor ecológico, pues sirve de sustrato alimenticio para plantas y animales, además de albergar a una numerosa flora y fauna que lo renueva constantemente. Asimismo, el suelo está íntimamente relacionado con el clima, orografía y el agua, sufriendo variaciones importantes con relación al declive, temperatura, precipitación, altura, etc. Cabe resaltar que el suelo es el soporte de instalaciones artificiales y de cualquier actividad humana.

El Perú presenta un escenario edáfico extremadamente heterogéneo y complejo, que varía notablemente en tramos cortos, desde los medios áridos, hasta los ambientes húmedos; desde niveles del mar hasta altitudes superiores a los 6 000 m. A continuación se describe la unidad de suelos presente en el área de estudio, la cual fue tomada del Mapa Mundial de suelos de la FAO-UNESCO-ISRIC, 1991.

Los suelos presentes en esta parte del valle Chicama, se han clasificados como Fluvisoles éutricos, estos cubren una superficie aproximada de 491 000 ha del territorio nacional. Estos suelos se encuentran distribuidos prácticamente junto a los

53 ríos principales que representan los valles aluviales de la costa y en menor proporción en los valles interandinos de la sierra. Los componentes de esta asociación se encuentran ubicados en terrazas aluviales con pendientes planas a ligeramente inclinadas (0 a 8 %).

Estos son suelos formados a partir de sedimentos fluviales recientes, por lo que tienen una disposición morfológica estratificada en horizontes o capas. Representan mayormente el área agrícola del país, especialmente en la costa. Presentan un perfil poco evolucionado Ac, con un epipedón ócrico, como único horizonte de diagnóstico, profundos a moderadamente profundos, limitados en la parte inferior generalmente por un estrato gravoso de color variable. Presentan un contenido bajo de materia orgánica, inferior al 1 %; presentan también indicios de salinidad, con un PSI > 1 %.

En la figura siguiente se puede observar el perfil litológico del suelo presente en la zona de estudio.

Perfil Litológico

Plano del suelo	Perfil Gráfico	Clasificación SUCS	Descripción litológica
		SW-SM	Arena fina y limo. Estructura angular.
		SiCL-SiSL	Arcilla con arena fino y grava pequeños de estructura laminar.
		CL	Arcilla de color pardo claro, de compactación moderada y estructura masiva.

En el Anexo 1, Mapa 1-2, se presenta la clasificación de suelos del Perú.

Capacidad de Uso Mayor de la Tierra

El área de interés es una próspera zona agrícola en la que destaca la producción de caña de azúcar. La caña de azúcar es el principal cultivo conducido en los valles, su distribución se encuentra muy ligada al tamaño de la propiedad y a la disponibilidad de agua.

La interpretación edafológica se realiza, empleando el sistema de Capacidad de Uso Mayor, establecido en el reglamento de Clasificación de Tierras del Perú (1975). El sistema establece cinco (05) grupos de Capacidad de Uso Mayor, que se pueden presentar individualmente o en forma asociada y cuyas limitaciones se van incrementando desde tierras aptas para cultivos en limpio (A), permanentes (C), pastoreo (P), producción forestal (F) y las tierras de protección (X), las cuales se definen de la siguiente manera:

- **Tierras aptas para cultivos en limpio (A):** representan la máxima expresión de la agricultura arable intensiva y apta para la fijación de cultivos diversificados, constituyendo las tierras de mayor calidad agrológica del país. Por su gran capacidad productiva se distribuyen dentro de un molde fraccionado y disperso en las regiones de costa, sierra y selva.
- **Tierras aptas para pastos (P):** representan las tierras no aptas para fines agrícolas, pero reúnen características ecológicas para la propagación de pasturas naturales y cultivadas que permiten el desarrollo de una actividad pecuaria económicamente rentable. Se distribuyen principalmente en la región de la sierra y selva baja, presentando sus mayores limitaciones a los aspectos relacionados con la erosión, suelo y clima.
- **Tierras de protección (X):** que representan las características inapropiadas para el desarrollo agropecuario y explotación forestal dentro de márgenes económicos; pero pueden presentar gran valor económico para otros usos como el desarrollo de la actividad minera, fuentes de energía, vida silvestre, áreas protegidas de interés paisajístico y turístico entre otras actividades.
- **Tierras para cultivos permanentes (C):** son aquellas tierras que reúnen condiciones ecológicas no adecuadas a la remoción periódica del suelo (no arables), pero permiten la fijación de cultivos perennes; se distribuyen en asociación con las tierras en limpio presentando sus mayores limitaciones vinculadas a los factores suelo y erosión. Su mayor extensión se localiza en la región de la selva.
- **Tierras aptas para producción forestal (F):** tierras que son inapropiadas para los propósitos agropecuarios, pero aptas para la explotación del recurso forestal y sus derivados. Su máxima extensión se localiza en la región de la selva, presentando limitaciones relacionadas con los aspectos de erosión y drenaje principalmente.

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	104

ESTUDIO
Medio Ambiental

Según el mapa elaborado por ONERN (1981), en la zona donde se ubican las instalaciones de la planta, se evidencia una asociación de capacidad de uso mayor de la tierra, la misma que se encuentra definida por las siguientes características:

- A1(r): Son tierras aptas para cultivos en limpio (intensivos y arables), con una calidad agrológica alta y con altas necesidades de riego.

Debido a su alta calidad agrícola, estas tierras pueden destinarse también a la actividad forestal o pastoreo, siempre y cuando en cualquiera de estas formas se obtenga un rendimiento económico superior al de su utilización con fines de cultivo en limpio o cuando el Estado así lo exija.

En el Anexo 1, Mapa 1-3; se presenta la Capacidad de Uso Mayor de la Tierra.

Recursos Hídricos

Geomorfología Superficial

La zona del proyecto, se encuentra enmarcada dentro de la cuenca del río Chicama, el cual tiene sus nacientes en la vertiente occidental de los Andes occidentales.

El río Chicama es uno de los ríos importantes en la zona norte del país; en la parte baja de la cuenca, se encuentran antiguas haciendas Casagrande, Chocope y Cartavio. Geográficamente, la cuenca limita por el norte con la cuenca del río Jequetepeque, por el sur con las cuencas de los ríos Moche y de la quebrada del río Seco, por el sureste con la cuenca del río Santa, por el oeste con el océano Pacífico y por el este con la cuenca del río Marañón.

Hidrográficamente, la cuenca del río Chicama, cubre una extensión de 5 822 km², de la cual corresponde a la cuenca húmeda o imbrífera 2472 km² aproximadamente. Altitudinalmente, se extiende desde el nivel del mar, hasta la línea de cumbres que constituye la divisoria de aguas entre esta cuenca y la del río Marañón y cuyo punto más alto corresponde a la Señal Cerro Tuanga con una altitud aproximada de 4 297 m.s.n.m.

Geomorfología Subterránea

El agua subterránea juega un papel muy importante en el desarrollo de las actividades productivas de Trupal, ya que es el único recurso para el proceso productivo como también para irrigar los cultivos de caña de azúcar, así como para en el bienestar de la comunidad para uso con fines domésticos y pecuarios.

Según el estudio hidrogeológico realizado por el INRENA, en el valle Chicama, se han inventariado 2 641 pozos, de los cuales 1 785 son a tajo-abierto, 833 tubulares y 23 mixtos. Asimismo del total de pozos inventariados 691 están operativos, 842 utilizables y 108 no utilizables. Del total de pozos utilizados se tiene un total de 970

para uso doméstico, 60 para uso agrícola, 25 para uso industrial y 16 para uso pecuario.

El caudal total explotado del acuífero fue de 100 221 255,85 m³ (100,47 MMC), que equivalen a un caudal continuo de explotación de 3,17 m³/s.

El acuífero está constituido principalmente por sedimentos aluviales y coluviales del cuaternario reciente. La profundidad del nivel estático del agua varía entre 0,30 y 28,30 m.

El estudio hidrogeológico ha determinado que la sección del subsuelo en el valle Chicama presenta mayormente una secuencia hasta de cinco horizontes geoelectrónicos, distribuidos de la siguiente manera: el primer horizonte en estado seco y de espesor muy reducido, el segundo y tercero en estado saturado, el primero de buena calidad y con espesores hasta de 120 m; mientras que el segundo de menor calidad y de gran espesor, ambos horizontes representan al acuífero actualmente en explotación; el cuarto horizonte de baja resistividad y de escasa o nula permeabilidad (horizonte arcilloso impermeable) y el quinto horizonte de alta resistividad y representa al basamento rocoso impermeable.

Para el presente estudio se ha considerado la información reportada para la zona conformada por los distritos de Santiago de Cao y Chicama, la cual se encuentra situada en la parte este y sur del valle Chicama; el volumen explotado en esta asciende a 20 342 660,65 m³/año.

En el distrito de Santiago de Cao, la mayor explotación de agua subterránea se presenta en los sectores de Nepén y Sumanique, con 2 320 164,0 m³/año, los menores volúmenes explotados se encuentran en los sectores El Charco y Santiago de Cao con un promedio de 1 664,40 m³/año y 262,80 m³/año respectivamente.

Litológicamente el acuífero está constituido principalmente por sedimentos aluviales y eólicos del cuaternario reciente, estos están conformados por bloques, cantos, guijarros, gravas, arenas, arcillas y limos entremezclados en diferentes proporciones formando horizontes de espesores variables.

En esta zona, la napa fluctúa entre los 0,48 y 55,70 m de profundidad. Así se puede observar que entre los sectores Llampe y Chiquitoy, la profundidad de la napa freática fluctúa entre los 0,70 y 9,13 m; mientras que en los sectores Cartavio y San José varía entre 0,90 y 3,55 m respectivamente. Entre los sectores Nepén y Cruz de Linderó, la profundidad de la napa se encuentra entre 1,20 y 3,30 m, mientras que en los sectores Santiago de Cao y El Charco, fluctúa entre 1 y 1,7 m de profundidad respectivamente.

En esta zona el nivel freático ha descendido entre 0,07 y 1,11 m, valores que corresponden a los sectores San Ramón y Campo Cartavio, ubicados en el distrito de Chicama.

Según el estudio realizado por el INRENA (del cual se tomó la información) en esta zona, la conductividad eléctrica del agua fluctúa entre 0,52 y 1,54 mmhos/cm,

valores que connotan aguas de baja a medianamente mineralizadas. Además, existen valores puntuales de 3,99 mmhos/cm. En el distrito de Santiago de Cao, entre los sectores El Charco y Santiago de Cao, la conductividad eléctrica varía de 1,05 a 1,08 mmhos/cm; mientras que en los sectores Pin Pan y Cruz de Lindero varían entre 0,70 y 1,32 mmhos/cm, los cuales connotan aguas de baja a ligeramente mineralizadas. Entre los sectores Nepén y Cartavio, las conductividades eléctricas varían entre 0,67 y 1,37 mmhos/cm, valores que representan aguas de baja mineralización.

En el Anexo 1, Mapa 1-4, se presenta la cuenca del río Chicama.

Ambiente Biológico

Ecorregiones

De acuerdo a TNC (2000), una ecorregión es un área de tierra y agua relativamente extensa que contiene conjuntos, geográficamente distintos, de comunidades naturales. Estas comunidades:

- Comparten entre sí una gran mayoría de sus especies, dinámicas y condiciones ambientales.
- Funcionan juntas efectivamente como una unidad de conservación de escala global o continental.

Róbert Bailey define a las ecorregiones como ecosistemas mayores que resultan de patrones predecibles de radiación solar y humedad a gran escala, las cuales a su vez afectan a los tipos de ecosistemas locales y a las plantas y animales que se encuentran en ellos.

De acuerdo al Mapa de Ecorregiones del Perú elaborado por el IGN, la Ecorregión presente en el área que enmarca la zona de ubicación de las instalaciones de la planta industrial, es denominada Ecorregión Desierto Costanero del Pacífico Peruano, el mismo que es reconocido por WWF, 2004 (<http://www.nationalgeographic.com/wildworld/terrestrial.html>) como Ecorregión Desierto de Atacama - Sechura.

El desierto Costanero del Pacífico, es la formación natural más extendida a lo largo de la costa peruana. Se le encuentra desde el departamento de Piura, al norte, hasta Tacna, en el extremo sur del país. Su clima es cálido en el verano y húmedo durante el invierno, época en que son frecuentes las garúas y una espesa capa de nubes impide el paso del sol.

A pesar de las extremas condiciones de aridez, el desierto ofrece una interesante variedad de ecosistemas y una diversidad biológica muy original. Forma una angosta franja a lo largo de la costa, de unos 30 a 60 km de ancho, y hasta los 600 a 1 000 msnm. Limita con el bosque seco ecuatorial al norte y al este con la serranía esteparia.

Los límites geográficos de esta ecorregión son:

Norte	Bosque seco ecuatorial. Piura, a 5° de latitud sur (L.S.).
Sur	Tacna, a 18° de L.S.
Oeste	El Mar templado
Este	La Serranía esteparia.

En la tabla abajo mostrada, se presenta con mayor detalle las características principales de dicha ecorregión:

Ecorregión Desierto Costanero del Pacífico Peruano

	Descripción
Altitud	0 a 1.000 msnm.
Clima	Semicaldo muy seco.
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Media de 18 a 19°C, con variación anual de 6°C. • En zonas de neblina baja hasta los 13°C.
Precipitaciones	Promedio anual menor a 150 mm.
Humedad relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Alta, con un promedio anual superior al 60%, llegando en invierno al 100%. • Cuando se sobrepasa el 100% se produce una fina llovizna llamada garúa.
Vientos	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el día son fuertes y se van de mar a tierra. • En la noche son débiles y se dirigen de tierra a mar.
Relieve	<p>Generalmente llano y ondulado, con zonas escarpadas en el centro y sur del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son principalmente de tipo desértico arenoso y cuenta con zonas pedregosas y salobres. • En los valles hay suelos aluviales. • Hacia el sur tienen origen volcánico. • Hacia el norte son dunosos desérticos.
Ríos	<ul style="list-style-type: none"> • Existen 52 ríos que nacen en los Andes y se dirigen al mar, atravesando la ecorregión de este a oeste. • Destacan el Chira, Bura, Chicama, Santa, Rimac, Cañete, Ica, Grande, Camaná, Quilca, Locumba.
Lagunas	<ul style="list-style-type: none"> • Son comunes y pueden ser de aguas dulces o saladas, temporales o permanentes. • Destacan las lagunas del Paraíso, Mejía, Ité.
Humedales	<ul style="list-style-type: none"> • Existen pocos y tienen gran importancia para la flora y fauna que alberga. • Destacan el Estuario de Virmitá, Albufera de Medio Mundo, Pantanos de Villa, Bañados de Puerto Viejo.

Zonas de Vida

El concepto "Zonas de Vida" fue propuesto inicialmente por Holdridge (1947), quien dio a conocer una teoría para la determinación de las formaciones vegetales,

partiendo de datos climáticos. La clasificación propuesta se distingue por que define en forma cuantitativa la relación que existe en el orden natural, los principales factores climáticos y la vegetación. Se consideran "factores independientes" la biotemperatura, la precipitación y la humedad ambiental, mientras que los factores bióticos son considerados como "dependientes" subordinados al clima.

Originalmente, Holdridge denominó sus unidades bioclimáticas "formaciones", o "formaciones vegetales", pasando luego a la denominación de zonas de vida, que es la que se utiliza actualmente. Basándose en el sistema Holdridge, Tosi (1960) publicó las Zonas de Vida Natural del Perú, y ONERN (1976) publicó la primera versión del Mapa Ecológico del Perú.

El Mapa Ecológico del Perú delimita 84 zonas de vida y 17 de carácter transicional, distribuidas en tres franjas latitudinales.

En el Anexo 1, Mapa 1-5, se muestran las zonas de vida presentes en la zona del proyecto.

Franjas Latitudinales

	Descripción
Región Latitudinal Tropical	Superficie: 892,665 km ² (69,5%), desde el Ecuador hasta el paralelo 12° S.
Región Latitudinal Subtropical	Superficie: 361,230 km ² (27,9%), entre 12° S y 18° S.
Región Latitudinal Templada-Cálida	Superficie: 311,840 km ² (25%), desde 18° hasta frontera con Chile.

El área donde se desarrollan las actividades del proyecto se encuentra dentro de la Región Latitudinal Subtropical. De acuerdo al Mapa Ecológico del Perú (INRENA, 1995) la zona donde se ubicarán las instalaciones de la planta industrial, se encuentra dentro de la zona de vida *desierto desecado Subtropical* (dd-S). El medio ambiente se caracteriza por tener un clima extremadamente árido con temperaturas semi-cálidas, es decir que las precipitaciones son prácticamente nulas y muy escasas, oscilando entre 0,2 mm en sector del valle agrícola. Desde el punto de vista térmico, el área no presenta problemas para la agricultura diversificada, en cambio en lo que respecta a las lluvias, es sumamente crítica, por cuanto la escasez casi total de precipitaciones exige un sistema de riego continuo.

Morfológicamente, el área de estudio se caracteriza por presentar una topografía plana a ligeramente ondulada que comprende los valles agrícolas y las pampas eriazas factibles de riego. En el valle agrícola los suelos en general son de tipo aluvial profundos a superficiales, de textura media a moderadamente gruesa.

La vegetación no existe o es muy escasa, apareciendo especies halófilas distribuidas en pequeñas manchas verdes dentro del extenso y monótono arenal grisáceo eólico. El valle agrícola es el que cuenta con los mejores recursos de suelos ocupando el mayor porcentaje el cultivo de caña de azúcar.

101 105
Trupal S.A.

Nombre Común (especie)	Nombre Científico	Familia (axon Subfamilia)	Hbito	Abundancia
"Hierba mora"	<i>Solanum nigrum</i>	SOLANACEAE	Hierba Rastrera	Escaso
"Uña de gato de la costa"	<i>Uncaria sp.</i>	RUBIACEAE	Arbusto	Escaso
"Caña brava"	<i>Gynerium sagittatum</i>	POACEAE	Caña	Escaso
"Carrizo costilla"	No identificado	POACEAE	Caña	Escaso
"Laurel"	<i>Nerium oleander</i>	APOCINACEAS	Arbusto-Árbol	Poco abundante
"Palto bobo"	<i>Téssara integrifolia</i>	ASTERACEAE	Árbol	Escaso
"Baccho"	<i>Baccharis sp.</i>	COMPOSITAE	Arbusto	Poco abundante
"Salice"	<i>Salix sp.</i>	SALICACEAE	Árbol	Muy escaso

Ambiente Socioeconómico y Cultural

Tabla Comparado de Variables Socioeconómicas:

Según INEI (1997) el distrito Santiago de Cao, donde se ubica Trupal S.A., se encuentra en el puesto N° 1 683 a nivel país, de un total de 1 793 distritos. A continuación se detallan las principales variables demográficas a nivel distrital, provincial y departamental.

Comparación de poblaciones según sexo

Sexo	Población	Población						
		La Libertad	%	Ascope	%	Santiago de Cao	%	
Hombre	13 061 026	49,94	763.690	49,60	59 038	50,6	10 178	50,74
Mujer	13 091 239	50,06	776.084	50,40	57 646	49,40	9 881	49,26
Total	26 152 265	100%	1 539 774	100%	116 684	100%	20 059	100%

FUENTE: INEI - Censo 2005

Nivel educativo de la población de Santiago de Cao según sexo

Nivel Educativo	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Sin nivel	91	88	179
Educación Inicial	153	142	295
Primaria Incompleta	1 536	1 576	3 112

Nivel Educativo	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Primaria completa	1.244	1.311	2.555
Secundaria Incompleta	1.565	1.323	2.888
Secundaria Completa	2.704	2.442	5.146
Superior no Univ. Incompleta	292	260	552
Superior no Univ. Completa	785	729	1.514
Superior Univ. Incompleta	247	211	458
Superior Univ. Completa	390	258	648
Total	9.007	8.440	17.447

FUENTE: INEI - Censo 2005.

Tipos de abastecimiento de agua para los hogares de Santiago de Cao

Tipo de Abastecimiento de Agua	Total de Hogares en la Vivienda		Total
	Hogares	Viviendas	
Red pública dentro de la vivienda	3.315	19	3.334
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio	22	--	22
Plán de uso público	195	2	197
Fozos	793	10	803
F.S., cecagua, manantial o similar	10	--	10
OTRO	192	--	192
Total			

FUENTE: INEI - Sistema de Recuperación de datos: Censos Nacionales X de Población y V de Vivienda 2005.

Tipos de alumbrado para los hogares

Tipo de Alumbrado	Total de hogares en la vivienda		Total
Electricidad	4.001	24	4.025
Kerosene (mechero/lámpara)	173	2	175
Petroleo/gas (lámpara)	30	-	30
Vela	252	3	255
Generador	2	1	3
Otro	48	1	49

FUENTE: INEI - Censo 2005.

Conexión de servicios higiénicos por vivienda

El Servicio Higiénico está conectado	Total de Hogares en la vivienda		Total
Red pública dentro de la vivienda	3.370	22	3.392
Red pública fuera de la vivienda pero dentro del edificio	4	1	4
Pozo séptico	13	-	13
Pozo ciego o negro /aljama	404	6	410
Río, acequia o canal	59	1	60
No tiene	681	2	683
Total	4.531	31	4.562

FUENTE: INEI - Censo 2005.

0-4	572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	579
5-9	209	455	1 019	--	--	--	--	--	--	--	--	1 783
10-14	16	7	911	278	683	--	--	--	--	--	--	1 893
15-19	18	1	65	104	347	590	96	12	64	--	--	1 797
20-24	35	--	53	131	239	602	173	189	185	30	--	1 727
25-29	15	5	71	127	222	563	76	287	64	90	--	1 520
30-34	16	--	66	153	209	643	49	234	33	108	--	1 501
35-39	19	1	41	137	196	633	55	228	29	99	--	1 438
40-44	27	1	48	141	185	627	40	210	35	104	--	1 418
45-49	22	4	69	181	139	541	24	155	25	78	--	1 238
50-54	25	9	90	184	112	405	15	108	14	53	--	1 015
55-59	43	4	116	218	63	203	13	52	5	33	--	750
60-64	91	6	132	222	29	82	5	17	1	28	--	613
65-69	95	6	157	265	23	77	5	9	1	10	--	648
70-74	91	6	142	191	25	51	1	8	2	10	--	527
75-79	76	4	100	127	11	21	--	5	--	4	--	348
80-84	73	8	58	57	3	16	--	--	--	1	--	206
85-89	37	1	27	33	--	10	--	--	--	--	--	108
90-94	15	--	9	8	1	1	--	--	--	--	--	34
95-99	7	--	2	--	1	1	--	--	--	--	--	11
Total	1 602	516	2 58	2 555	2 019	5 16	557	488	648	13 147	--	

FUENTE: INEÍ - Censo 2005.

TRUPAL SA
Tupiza

Programa de Adecuación y Manejo Ambiental
(Noviembre 2007)

67

ALA - CHICAMA	AREA LEGAL
FOLIO N°	119

Medio Ambiente Cultural

En el área de influencia de las instalaciones, no se han encontrado zonas arqueológicas ni de valor cultural.

Calidad Ambiental

Criterios Considerados para la Ubicación de los Puntos de Muestreo

- *Para Efluentes Líquidos:* En los efluentes internos (puntos EL-1. a EL-7) y en el efluente final (punto EL-8) donde se producen las descargas de contaminantes.
- *Para Cuerpo Receptor:* Punto en mar a 300 m aguas arriba (punto no influenciado por las actividades de la planta) y 300 m aguas abajo (punto mezclado con el efluente de la planta) del punto de vertimiento.
- *Para Emisiones Fugitivas:* El punto para la medición de partículas como emisiones fugitivas se ubicó en la zona de mayor intensidad de generación de partículas, en el área de recepción del bagazo.
- *Para Emisiones Atmosféricas:* En la chimenea de la fuente fija de emisión de gases contaminantes, en la zona de flujo laminar de gases. Las mediciones fueron realizadas en operación normal.
- *Para Calidad de Aire:* A barlovento (muestra en blanco, sin contaminantes por parte de la empresa) y sotavento (muestra con presencia de contaminantes proveniente de las fuentes emisión de gases y partículas) de la planta.
- *Para Meteorología:* A sotavento de la planta, donde no exista interferencia de la corriente normal del viento.
- *Para Niveles de Ruidos:* En el interior de la planta: en todas las áreas donde existen equipos que generan ruidos, por los alrededores y en puntos alejados de la zona de producción. Así también, se midió un punto en el exterior de la planta con fines referenciales.

Estándares de Comparación

A continuación se indican los estándares utilizados para la evaluación de resultados, indicándose la norma de referencia.

1.1.1. Cuadro Receptor

Parámetros	Unidad	Estándar	Norma de Referencia
pH		6-8,5	
Oxígeno Disuelto	mg/L	Mín. 4	Reglamento de la Ley General de Aguas, Cursos de Agua Clase VI (Aguas de zona de Preservación de Fauna Acuática y Pesca Recreativa o Comercial).
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	10	
Bacterias Totales	NMP/100mL	20 000	
Bacterias Fecales	NMP/100mL	4 000	

1.1.2. Fuentes Líquidas

Parámetro	Unidad	Límite Permisible	Norma de Referencia
pH		6-9	
Temperatura	°C	35	
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	100	D.S. N° 003-2002-PRODUCE (04-10-2002)
Aceites y Grasas	mg/L	20	
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	250	
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	1 000	
Fósforo	mg/L	2,0	IFC/BM- Efluentes a cuerpos de agua
Bacterias Totales	NMP/100mL	400	

Nota: IFC/BM Corporación de Finanzas Internacional del Banco Mundial. General Environmental Guidelines (01-07-98).

Calidad de Aire

Parámetro	Unidad	Estándar	Norma de referencia
Partículas Totales en Suspensión (PTS) Promedio 24 h	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	260	US-EPA National Ambient Air Quality Standards (1971)
PM10 Promedio 24 h	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150	
Dióxido de Azufre (SO ₂) Promedio 24 h	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	365	D.S. N° 074-2001-PCM
Dióxido de Nitrogeno (NO ₂) Promedio 1 h	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	
Monóxido de Carbono (CO) Promedio 8 h	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 000	

Emisiones Gaseosas y de Partículas

Parámetro	Unidad	Límite Permisible	Norma de Referencia
Partículas	mg/Nm^3	100	IFC/BM
Dióxido de Azufre	mg/Nm^3	2 000	
Óxidos de Nitrogeno	mg/Nm^3	460	Decreto N° 833/1975 (España)
Monóxido de Carbono	mg/Nm^3	1 445	

Nota: IFC/BM: Corporación de Finanzas Internacional del Banco Mundial. General Environmental Guidelines (01-07-98).

El límite del Decreto N° 833/1975 es exigible solo si los equipos de combustión operan más de 2 000 horas/año.

Regulación de Ruidos

Ruidos en el Ambiente de Trabajo

	16	8	4	1,5	1,0	0,5	0,25
	82	85	88	91	94	97	100

Nota: De acuerdo con: Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, D.S. N° 046-2001-EM (Art. 82).

Estándares de Calidad Ambiental para Ruidos

Zonas de Aplicación	Nivel de Presión Sonora Continua Equivalente (dBA)	
	De 07:00 a 22:00	De 22:00 a 07:00
De Protección Especial	50	40
Residencial	60	50
Comercial	70	60
Industrial	80	70

Nota: D.S. N° 085-2003-PCM (30-10-03): ECA para Ruido.

Parámetros y Métodos de Análisis

1. Fuentes Líquidas y Cuerpo Receptor

Parámetro	Símbolo	Método de Ensayo		
		Código/Referencia	Año	Nombre o Método
Caudal	Q	Boletín de la FAO, Medición Sobre el Terreno de la Erosión del Suelo y la Escorrentía.	1997	Método volumétrico. Volumen por unidad de tiempo.
pH	-	APHA 4500-H ⁺ B, Pág. 4-87, 20 ^a Edition	1998	Electrometric Method
Sólidos Suspendedos Totales	SST	APHA 2540 D, Pág. 2-57, 20 ^a Edition	1998	Total Suspended Solids Dried at 103°C - 105°C
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO	APHA 5210 B, Pág. 5-3, 20 ^a Edition	1998	Aggregate Organic Constituents - Biochemical Oxygen Demand -B, 5-Day BOD Test - Azide Modification.
Sólidos Totales Disueltos	STD	APHA 2540 C, Pág. 2-56, 20 ^a Edition	1998	Total Dissolved Solids Dried at 180°C
Fósforo Total	P	APHA 4500-P B, E, Pág. 4-142, y 4-146, 20 ^a Edition	1998	Sample Preparation, Ascorbic Acid Method.
Sólidos Sedimentables	SS	APHA 2540 F, Pág. 2-59, 20 ^a Edition	1998	Settleable Solids, a volumetric
Nitrógeno Total	N	APHA 4500-N, C, Pág. 4-125, 20 ^a Edition	1998	Semi-Micro-Kjeldahl Method.
Asasas y Grasas	AVG	APHA 5520 D, Pág. 5-38, 20 ^a Edition	1998	Soxhlet Extraction Method.
Demanda Química de Oxígeno	DQO	APHA 5220 D, Pág. 5-15, 17 ^a Edition	1989	Closed Reflux, Colorimetric Method.
		APHA 5220 C ^{**} , Pág. 5-16, 21 ^a Edition	2005	Closed Reflux, Titrimetric Method.
Coliformes Totales	CT	APHA 9221 B, Pág. 9-88, 17 ^a Edition	1989	Standard Total Coliform Multiple-Tube (MPN) Fermentation Technique.
Coliformes Fecales	CF	APHA 9221 C, Pág. 9-75, 17 ^a Edition	1989	Fecal Coliform, MPN Procedure.
Conductividad Eléctrica	CE	YSI Incorporated, Modelo YSI 65	1999	Instrumental
Oxígeno Disuelto	OD	Handheld Dissolved Oxygen, YSI Incorporated	1999	Instrumental (Oxímetro de campo)
Fitoplancton		APHA Part 10200 (C, F), 21 ^a Edition, Plankton	2005	Concentration Techniques, Fitoplancton Cuantitativo
Zooplancton		APHA Part 10200 G, 21 ^a Edition, Zooplankton	2005	Counting Techniques

* La medición de pH se realiza en campo. El valor del pH está asociado a la temperatura de la muestra durante la medición.
 ** Método de ensayo empleado en las muestras de mar.
 *** La medición se realiza en campo.

Calidad de Aire y Emisiones Fugitivas

Contaminación	Método de Ensayo			
Parámetro	Símbolo	Código/Referencia	Año	Nombre o título
Partículas Totales en Suspensión (*)	PTS	40 CFR Part 50 Appendix B, EPA-802	1998	Gravimétrico
PM10	-	40 CFR Part 50 Appendix J, EPA-130	1998	Gravimétrico
Dióxido de Azufre	SO ₂	40 CFR Part 50 Appendix A, EPA-097	1998	De Pararosanilina
Dióxido de Nitrógeno	NO ₂	40 CFR Part 50 Appendix F, EPA-084	1998	Del Arsenito de Sodio
Monóxido de Carbono	CO	-	-	Instrumental

(*) Parámetro medido, también, para Emisiones Fugitivas.

CONTAMINACIÓN EXTERNO CONTROLADO

Emisiones Casacas y de Partículas

Parámetro	Método de Análisis	Método de Referencia	Rango	Equipo
Partículas	Análisis	AP42-EPA	-	-
Velocidad	Manométrico	EPA Method 2	1 - 30 m/s	-
Temperatura	Termométrico	-	-40 - 1000 °C	-
Dióxido de azufre	-	-	0 - 3000 ppm	Analizador de gases de combustión - Testo 300-17
Monóxido de carbono	-	-	0 - 8000 ppm	
Oxidos de nitrógeno	Electroquímico	GTM-030-EPA	0 - 3000 ppm	Testo 325-I
Dióxido de carbono	-	-	0 - 15%	-
Oxígeno	-	-	0 - 21%	-

Ruidos

Parámetro	Equipo	Rango	Precisión
Intensidad de ruido	Sonómetro TESTO 816	30 a 130 dBA	0,1 dBA

Parámetros meteorológicos

Parámetro	Equipo	Rango	Precisión
Temperatura	-	-45,0 °C a +60,0 °C	+/- 0,5 °C
Humedad relativa	Estación Meteorológica Monitor II Davis	0% - 100%	+/- 3% del valor medido
Velocidad de viento		0 - 78,2 m/s	+/- 5% del valor medido
Dirección de viento		0° - 360°	+/- 7°

Distribución de Puntos de Muestreo

	Código	Coordenadas (Sistema SAUTG)	Ubicación de los Puntos
1. Efluentes Líquidos	EL-1	17 692 004E 9 120 211N	Planta de Tratamiento de Fibras Secundarias Trash Well.
	EL-2	17 692 890E 9 120 211N	Planta de Tratamiento de Fibras Secundarias Hidrapurge.
	EL-3	17 692 894E 9 120 197N	Planta de Tratamiento de Fibras Secundarias Trommel.
	EL-4	17 693 051E 9 120 286N	Maquina Papelera PPX-7 Canal de Drenaje.
	EL-5	17 693 081E 9 120 284N	Maquina Papelera PPX-7 a la Salida del Separador de Sólidos.
	EL-6	17 692 882E 9 120 353N	Efluente Planta de Fuerza.
	EL-7	17 693 132E 9 120 405N	Efluente Tratamiento de Agua Cruda.
	EL-8	17 691 740E 9 119 323N	Efluente Final: Antes de confluencia con el cuerpo receptor.
2. Cuerpo Receptor	CR-1	17 692 014E 9 119 200N	Mar. Aguas Arriba: 300 m aguas arriba del punto de descarga del efluente final en el mar.
	CR-2	17 691 444E 9 119 381N	Mar. Aguas Abajo: 300 m aguas abajo del punto de descarga del efluente final en el mar.
3. Emisiones Fugitivas	EF-1	17 692 764E 9 120 373N	Faja de alimentación principal, en el área de recepción del bagazo.
4. Emisiones Gaseosas y de Partículas	EG-1	17 692 920E 9 120 369N	Caldera Sala de calderas.
5. Calidad de Aire	CA-1	17 693 371E 9 120 169N	Barlovento: Entre el gnfo de la planta y el almacén de bobinas.
	CA-2	Sotavento: Cerca de la balanza de pesado de trailer.	
6. Parámetros Meteorológicos	PM-1	17 693 371E 9 120 169N	Entre el gnfo de la planta y el almacén de bobinas.
7. Ruidos			En puntos relevantes de la planta.

14-06-2007	EE-1	Planta de Tratamiento de Fibras Secundarias Trash Wall	7.1	29.0	2016	7.2	3420	750	0.75						
14-06-2007	EL-2	Planta de Tratamiento de Fibras Secundarias Hidrapurge	7.1	30.8	2090	6.8	3780	300	5.3						
14-06-2007	EL-3	Planta de Tratamiento de Fibras Secundarias Frommel	7.2	21.0	2030	6.4	1150	150	0.04						
14-06-2007	EL-4	Máquina Papelera RPX-7 Canal de Drenaje	6.6	31.3	1590	3.6	450	2,330	1,420	200	215.8				
14-06-2007	EL-5	Máquina Papelera PPX-7 a la Salida del Separador de Sólidos	6.6	29.2	1749	3.0	636	3,600	2,960	400	421.2				
14-06-2007	EL-6	Efluente Planta de Fuerza	11.0	20.0	1260	6.5	520				385				
14-06-2007	EL-7	Efluente Tratamiento de Agua Cruda	11.4	19.5	1123	6.9	660				6.59				
14-06-2007	EL-8	Efluente Final	7.7	24.8	1518	3.2	360	1,930	1,220	380	12.1	150	1.1x10 ²	2.4x10 ³	759.8
Limite Permisible			16	30		2600	4000	10000	20	400					

(1) D.S. N° 003-2002-PRODUCE

(2) LMP Banco Mundial, Guías Generales

Nota: Los LMP considerados son aplicables solo al efluente final. Las celdas con números en negrita indican valores que superan los límites permisibles.

TRUPAL S.A.
Tivillo

Programa de Gestión y Manejo Ambiental
Noviembre 2007

74

ATA-CHICAMA
AREA LEGAL
FOLIO N°
190

Fitoplancton

EST. (m)	Determinaciones			Grupo (%)
	Especie	Sp. (%)	Densidad (Cel/L)	
	DIATOMEAS			62,8
	Actinocyclus sp	6,0	1040	
	Actinoptychus splendens	0,7	120	
	Actinoptychus sp:	1,4	240	
	Asterionellopsis glacialis	3,0	520	
	Biddulphia alternans	0,2	40	
	Chaetoceros didymus	0,5	80	
	Chaetoceros lorentzianus	2,5	440	
	Coscinodiscus perforatus	0,7	120	
	Cyclotella sp.	2,1	360	
	Cylindrotheca closterium	0,7	120	
	Eucampia zoodiacus	0,2	40	
	Fragillariopsis doliolus	0,2	40	
	Lithodesmium undulatum	3,5	600	
	Navicula sp.	2,5	440	
	Nitzschia sp	9,2	1600	
CR-1 Gran Aguas Arriba	Pennate spp.	1,8	320	
	Pleurosigma sp.	4,2	720	
	Pseudo-nitzschia pungens	0,2	40	
	Skeletonema costatum	17,1	2960	
	Thalassionema bacillare	1,4	240	
	Thalassionema nitzschioides	1,2	200	
	Thalassiosira sp.	3,2	560	
	Trachyneis sp.	0,2	40	
	DINOFLAGELADOS			0,2
	Protoperidinium pellucidum	0,2	40	
	SILICOFLAGELADOS			2,3
	Dictyocha fabula	1,8	320	
	Octactis octonaria	0,5	80	
	FITOFLAGELADOS			34,6
	Microflagelado spp.	34,6	6000	
	TOTAL FITOPLANCTON	100	17320	100

Determinaciones			
Especie	Sp (%)	Densidad (C/L)	Grupo (%)
DIATOMEAS			84,0
Actinocyclus sp	4,2	360	
Actinoptychus splendenS	1,4	120	
Asterionellopsis glacialis	1,9	160	
Central sp.	2,3	200	
Coscinodiscus perforatus	0,9	80	
Cyclotella sp.	0,5	40	
Cylindrotheca closterium	1,6	160	
Lithodesmium undulatum	3,3	280	
Navicula sp.	2,3	200	
Nitzschia sp.	37,6	3200	
Pennale spp	1,9	160	
Planktomella sol	0,5	40	
Pleurosigma sp.	8,5	720	
Skeletonema costatum	10,3	880	
Thalassiosira anguste-lineata	4,7	400	
Thalassiosira sp.	1,9	160	
SILICOFLAGELADOS			1,9
Dictyocha fibula	0,9	80	
Octactis octonaria	0,9	80	
FITOFLAGELADOS			14,1
Microflagelado: spp.	14,1	1200	
TOTAL FITOPLANCTON	100	8520	100

CR-2
 (Mar, Aguas Abajo)

Zooplankton

Muestra	Determinaciones		
	Taxa	Especie	Densidad (Organismo/L)
CR-1 (Mar, Aguas Arriba)	ARTHROPODA		
	CRUSTACEA		
		COPEPODA	
		Nauplios	3
		CALANOIDA	
		Acartia tonsa	1
		CYCLOPOIDA	
		Oithona plumifera	1
	UROCHORDATA		
	LARVACEA		
	APPENDICULARIA		
	Gigartidiales rasiformis	1	
TOTAL ZOOPLANKTON			6

Muestra	Determinaciones		
	Taxa	Especie	Densidad (Organismo/L)
CR-2 (Mar, Aguas Abajo)	ARTHROPODA		
	CRUSTACEA		
		COPEPODA	
		Nauplios	1
		CALANOIDA	
		Centropages brachiatus	2
		Paracalanus parvus	1
		DECAPODA	
		Emerita analoga zoea	1
	TOTAL ZOOPLANKTON		

Exposiciones Fugitivas

Nombre de Muestra	Fecha	Concentración PTS (µg/m)
Faja de alimentación principal (EF-1)	14-06-2007	357

Emisiones Gaseosas y de Partículas

Detalle Muestreo

Nombre de Muestreo	Hora	Fecha
Caldera (EG-1)	13:30	13-06-2007

Nombre de Emisión	Tiempo de Emisión		Flujo y velocidad de salida de los gases		Flujo másico y temperatura de salida de los gases		Altura y diámetro de la chimenea	
	h	min	m/h	m/s	kg/h	°C	m	ft
Caldera	24	720	33.793	8.8	33.757	109.5	25	1.20

Nombre de Emisión	Análisis de las emisiones (mg/Nm³)					
	Partículas	SO ₂	CO	NO _x	O ₃ (p)	CO (p)
Caldera	33 ⁽¹⁾	544	39	40	5.5	12
Límite Permisible	400 ⁽²⁾	2.000	1.450 ⁽³⁾	460		

- (1): Valor calculado con Método AP-42 EPA
- (2): Límites de Corporación de Finanzas Internacionales del Banco Mundial, General Environmental Guidelines (01-07-98)
- (3): Decreto N° 883/1975 (España)

Nombre de Emisión	Código	Fecha	Parámetros (Concentración en µg/m³)				
			PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO
Sofavento (CA-1)	A-TBV-06-07	13-06-2007	29	21	1.0	0.5	2
Sofavento (CA-2)	A-TSV-06-07	13-06-2007	78	44	1.0	1.7	2
Estandar			250 ⁽¹⁾	150 ⁽¹⁾	365 ⁽²⁾	260	10

- (1): United States Environmental Protection Agency - US EPA
- (2): D.S. N° 074-2001-PCM

Trayectoria Meteorológica

Fecha	Temperatura (°C)		Humedad relativa (%)		Velocidad del viento (km/h)		Dirección predominante del viento (viene del)		
	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
Entre el grifo de la planta y el almacén de bobinas (PM-1)	13-06-2007	14-06-2007	13.4	15.4	85.0	95.0	3.2	27.4	SSE

Nota: La información resume los datos de 548 muestras, de las características meteorológicas, durante el periodo de muestreo de calidad de aire.

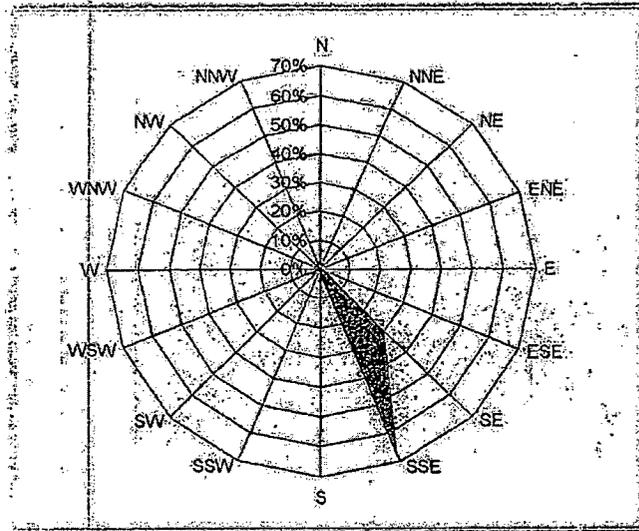
Trayectoria Vientos

Dirección	Velocidad del viento (km/h)					Total
	5-9.9	10-14.9	15-19.9	20-24.9	25-35	
N						
NE						
E						
ESE	4	4				8
SE	6	76	57	27	3	166
SSE	3	87	130	69	70	364
S			5	2	3	10
SSW						
SW						
WSW						
W						
WNW						
NW						
NWN						
Total	6	167	196	98	76	548

Los Ceros 0,0 de los valores registrados

Totales
 27.450.000.000

ALA-CHICAMA FOLIO N°
 AREA LEGAL 125



DOCUMENTO
 EXTERNO
 CONTROLADO

Fecha de medición: 15-06-2007
 Hora de medición: 08:30 - 11:00

Planta Industrial
 Planta de Papel PPX.7

	Descripción del punto de medición	Valor (dBA)
Banco de Disos		
1	Agitador TK BROKE N°1 (lado superior)	92,1
2	Agitador TK BROKE N°1 (lado izquierdo)	91,3
3	Agitador TK BROKE N°1 (lado derecho)	91,2
4	Bomba de vacío - Rollo Couch (frente)	92,9
5	Bomba de vacío - Rollo Couch (lado derecho)	91,5
6	Bomba de vacío de la prensa (lado superior)	93,1
7	Bomba de vacío de la prensa (lado derecho)	91,5
8	Máquina C-800-XI-1Q-24 de Bomba de alimentación	89,1
9	Motor bobinadora C-800-XI-1Q-12 (lado superior)	91,5
10	Motor bobinadora C-800-XI-1Q-12 (lado posterior)	95,0
11	Motor rebobinadora (lado superior)	98,5
12	Motor rebobinadora (lado posterior)	102,6

	Descripción del punto de medición	Valor (dBA)
13	Área de rectificador y torno	94,2
14	Área de bombas hidráulicas	76,1
Segundo Piso		
15	Refinadores Jones 3000 (4 refinadores) (lado superior)	93,8
16	Refinadores Jones 3000 (4 refinadores) (lado lateral)	94,2
17	Mesa plana transportador pasta de papel (lado superior)	91,6
18	Mesa plana transportador pasta de papel (lado lateral)	91,2
19	Cabezal de Couch	90,7
20	Prensa de trituración del papel	90,9
21	Cilindro del secado de papel	89,0
22	Máquinas secadoras de papel	87,7
23	Máquina Unidad Clapak	90,0
24	Máquina bobinadora de papel	86,2
25	Máquina rebobinadora de papel	87,1
26	Motores Wilfrel 440 Volt, 12 unidades	94,5
27	Oficinas administrativas	59,4
Ruidos en el Ambiente de Trabajo (tiempo de exposición: 8 h/d)(*)		85,0

(*) De acuerdo con: Reglamento de Seguridad e Higiene Minera D.S. 046-2001-EM (Art. 82°)

Nota: Los valores en negrita exceden el LMP.

Ruidos de la Planta de Papel PPX-7

	Descripción del punto de medición	Valor (dBA)
28	Área de Hidropulpa	88,4
29	Área de Refinación (tanque de desperdicios, bagazo y kraf)	85,1
30	Área de Tratamiento de Agua	74,5
31	Comedor	54,1
32	Almacén	63,8
33	Caseta de vigilancia cerca de Sotavento	68,9
34	Área de unidades de carga	71,4
35	Oficina de control de caldera	59,8
36	Cerca de la planta de tratamiento	69,2
37	Puerta de ingreso a planta	50,2
38	Cerca de Barlovento	68,9
Ruidos en el Ambiente de Trabajo (tiempo de exposición: 8 h/d)(*)		85,0

(*) De acuerdo con: Reglamento de Seguridad e Higiene Minera D.S. 046-2001-EM (Art. 82°)

Informe de la Planta Industrial

	Descripción del punto de medición	Valor (dBA)
39	A 100 m de la puerta de ingreso	46,7
	Estándar para zona industrial en horario diurno (*)	80,0

(*) De acuerdo al Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-2003-PCM).

1.2. Fuentes

1.2.1. Fuentes Líquidas

- En el efluente final los parámetros de DBO, DQO, SST y CT exceden los LMP considerados.
- Los resultados indican que existe un aporte de carga orgánica y sólidos provenientes del proceso productivo.

1.2.2. Cuerpo Receptor

- El valor de DBO registrado en el cuerpo receptor, aguas abajo del vertimiento del efluente, superó el estándar de la Ley General de Aguas, este valor está influenciado por el vertimiento de efluentes de la empresa.
- La concentración de DBO (27 mg/l) indica que existe una dilución efectiva en comparación con la descarga final del efluente (350 mg/l).

1.2.3. Emisiones Fugitivas

- La concentración de partículas PTS, registrada como emisiones fugitivas, para el que no se considera límite permisible, registra un valor de 357 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Este valor permitirá verificar si las medidas de mitigación son efectivas.

1.2.4. Emisiones Gaseosas

- Todas las concentraciones registradas se encontraron debajo de los LMP respectivos.

1.2.5. Calidad de Aire

- Las concentraciones de todos los parámetros registrados, tanto a sotavento como a barlovento de la planta, se encontraron debajo de los estándares de calidad de aire.

7.1.5. Ruidos

- En el interior de la planta de papel PPX-7 los valores de ruidos se encontraron en el rango de 59,4 a 102,6 dBA, donde la mayoría de valores sobrepasan el límite establecido para salud ocupacional en ambientes de trabajo (85 dBA), sólo en los puntos correspondientes al área de bombas hidráulicas y a las oficinas administrativas no se superó dicho límite. No obstante, no se supera la relación intensidad/tiempo de exposición, en tal sentido, no se prevé efectos negativos en la salud de los trabajadores.
- En el exterior de la planta de papel PPX-7, los niveles de ruidos variaron en el rango de 50,2 a 88,4 dBA, encontrándose sólo dos puntos donde se supera el límite establecido (85 dBA).
- Es importante anotar que no todos los trabajadores utilizan protección auditiva.
- En la puerta de ingreso a la planta se registró un valor de 50,2 dBA y en el exterior de la planta 46,7 dBA, lo cual indica que los niveles de ruido descienden significativamente al alejarse de la zona de producción.

7.1.6. Recomendaciones

- Evaluar la implementación de un sistema de tratamiento en los efluentes antes de su vertimiento en el cuerpo receptor, con el objetivo de disminuir la concentración de los contaminantes que superan los LMP.
- Exigir el uso de protección auditiva a los trabajadores.
- Continuar ejecutando los programas de mantenimiento establecidos, a fin de mantener las emisiones por debajo de los LMP.

Identificación y Evaluación de Impactos y Alternativas de Solución

Introducción

El presente capítulo identifica y evalúa los impactos potenciales de las actividades de la planta en los componentes ambientales y sus usuarios. La identificación de impactos comprende las siguientes actividades:

- Abastecimiento de materia prima e insumos.
- Abastecimiento de servicios industriales.
- Actividades operativas, mantenimiento y limpieza de equipos.
- Manejo de producto final.
- Manejo de residuos de la planta.

Para la evaluación de impactos ambientales se toman en cuenta las características de la actividad, el aprovechamiento de facilidades existentes, el área de influencia de la actividad, la identificación de los principales aspectos del proyecto que constituyen fuentes potenciales de contaminación y las características ambientales del área.

Área de Influencia

Criterios

Los criterios seguidos en la delimitación del área de influencia fueron los siguientes:

El área de influencia se determina por la extensión geográfica donde se podrían presentar impactos como consecuencia del desarrollo de la actividad productiva.

- *Área de Influencia Directa*, relacionada con los potenciales impactos producidos por el vertimiento de efluentes, emisión de gases y disposición de residuos, sobre cuerpos receptores que podrían ser afectados directamente.
- *Área de Influencia Indirecta*, relacionada con los potenciales impactos que podrían generarse por actividades no industriales o de terceros, generadas por la presencia de la planta.

Matriz de Evaluación Cualitativa

Categorías	Criterios de Evaluación						Comentarios
	Tipo de Impacto		Duración		Implicación		
	LI	RI	LP/CP	IC	DI	RI	
Calidad del Aire	A	L	CP	C	D	R	Afectada potencialmente en forma negativa por la emisión de material particulado y gases de combustión de la operación de calderas; levantamiento de polvo que se origina en la vía de acceso a la planta debido al movimiento de camiones que transportan la materia prima y producto; así también, el polvo que se genera en el transporte de la materia prima por fajas.
Calidad de Ruidos	A	L	CP	C	D	R	Afectada potencialmente en forma negativa por la operación de equipos de la planta y del ruido de motores de vehículos durante el movimiento de camiones que transportan la materia prima y producto.
Consumo de Agua	A	L	CP	C	D	R	El uso del agua puede afectarse si se hace un uso excesivo del agua proveniente del subsuelo.
Calidad de Agua Superficial (Mar)	A	L	CP	C	D	R	Afectada potencialmente en forma negativa por la carga orgánica de los efluentes de la planta.
Calidad de Agua Subterránea	A	L	CP	C	I	R	Potencialmente afectada por la conducción de efluentes hacia el mar, aunque de bajo efecto ya que no hay usuarios en la zona.
Calidad de Suelos	A	L	LP	C	D	R	Potencialmente afectada por disposición inadecuada de residuos sólidos.
Fauna Silvestre Terrestre	A	L	LP	C	I	R	Afectada potencialmente en forma negativa por el vertimiento de efluentes de la planta al mar.
Estado de Ecosistemas	A	L	LP	I	I	R	Afectado potencialmente por la emisión de gases, material particulado y levantamiento de polvo.
Seguridad y Salud Ocupacional	A	L	CP	I	D	R	Riesgos de afectación a la salud por ruidos, emisión de gases, material particulado, manejo de insumos químicos, operación de equipos y manipulación de materia prima y producto.
Estética/Paisaje	A	L	CP	C	I	R	La presencia de la planta altera el entorno paisajístico de la zona.
Desarrollo Socioeconómico	B	RL	LP	C	D	R	La operación de la planta ha permitido el crecimiento económico de la zona.
Oportunidad de Empleo	B	RL	CP	C	D	R	Afectado en forma positiva por la generación de empleos directos e indirectos en la localidad.

Evaluación Cuantitativa de Impactos

La metodología seguida para la valoración cuantitativa, consiste en un sistema mixto basado en los métodos de Leopold y Batelle Institute (USA). Para proceder a la aplicación es necesario definir una serie de conceptos, cuyas escalas de valores se indican en la siguiente sección. Para el presente estudio se ha considerado evaluar sólo los probables efectos negativos producidos por las actividades de la empresa.

Intensidad del Impacto

Definido como la importancia del impacto en función de características intrínsecas de certidumbre, duración y momento de aparición. Así la intensidad del impacto viene expresada por el valor resultante del producto de factores expresados en el siguiente cuadro:

Magnitud de Factores de Evaluación

	Características del Factor			
	Importancia	Certidumbre	Duración	Momento en el que se produce
1	Muy baja	Improbable	Inapreciable	Desconocido
2	Baja	Poco probable	Corta	A largo plazo
3	Media	Probable	Media	A medio plazo
4	Elevada	Muy probable	Larga	A corto plazo
5	Muy elevada	Seguro	Permanente	Inmediato

Importancia de los Subcomponentes Ambientales

La importancia relativa de cada subcomponente, se pondera mediante el reparto de 1 000 unidades ambientales. El reparto de unidades ambientales es consecuencia del análisis de campo y gabinete, luego del cual se otorga el peso específico que representa cada uno de estos componentes y subcomponentes ambientales para el área de estudio.

El resultado de la ponderación efectuada se presenta en la tabla que se muestra continuación.

Ponderación Ambiental de Subcomponentes

Categoría	Subcomponente	Ponderación
Físico	Calidad del Aire	125
	Calidad de Ruidos	100
	Consumo de Agua	100
	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125
	Calidad de Agua Subterránea	100
	Calidad de Suelos	50
Biológico	Fauna Silvestre	75
	Flora Acuática	75
	Salud de Pobladores	100
Humano	Seguridad y Salud Ocupacional	100
	Estética/Paisaje	50
Total		1000



Consideraciones para la Evaluación Cuantitativa:

Se han considerado las siguientes características:

1. El área de la planta cuenta con servicios de agua y energía eléctrica.
2. Existen vías de acceso habilitadas a la planta.
3. Existencia de áreas de disposición temporal de residuos sólidos en el interior de la planta.
4. Ubicación de la planta cercana a la población. Población aledaña a la planta (<100 m).
5. Nivel de ruidos en el exterior de la planta < 80 dBA. Nivel de ruido durante la operación de la planta > 85 dBA, en el interior de la planta.
6. Consulta a pobladores sobre la problemática ambiental de la zona.
7. Resultados de monitoreos y comparación con Límites Permisibles y Estándares de Calidad Ambiental.
8. Tiempo de operación de la planta en la zona (39 años).
9. Línea base de la zona.

Tabla de Sección Cuantitativa

Categoría	Subcategoría	Indicadores		Subtotales
		Almacén de Proximo Terminado	Distribución de residuos Sólidos Industriales	
Físico	Calidad del A			-4 000
	Calidad de F			-13 200
	Uso de Agua			-11 800
	Calidad de A			-8 000
	Calidad de A			-8 400
Biológico	Calidad de S		-800	-6 700
	Fauna Silvestre			-4 800
	Flora			-4 800
Humano	Salud de Pol			-1 600
	Seguridad y	-850		-4 400
	Estética/Pais		-800	-3 200
Totales		-800	-1 600	-82 900

Notas: Las celdas con diferen

En el Anexo 3 se pre:

Análisis de la Matriz de Impactos

Para clasificar la Relevancia del Impacto, de las etapas y factores de contaminación de la actividad, sobre cada subcomponente ambiental evaluado, con respecto a los valores mostrados en la Matriz de Evaluación Cuantitativa de Impactos, se establecen los siguientes rangos:

Rango	Relevancia del Impacto
< 16 000	Muy leve
De 16 000 a < 81 000	Leve
De 81 000 a < 256 000	Moderada
De 256 000 a < 625 000	Grave
> 625 000	Muy grave

Los subcomponentes Calidad de Ruido y Seguridad y Salud Ocupacional poseen la mayor magnitud de valores (-15 200 y -14 400 respectivamente), siendo por lo tanto los de mayor riesgo de impacto. Los valores obtenidos corresponden a un rango de Relevancia Muy leve.

Las actividades de lavado (en el tratamiento del bagazo) y operación de máquina papaleras, son las que generan las interacciones de mayor importancia relativa, los valores totales obtenidos para estas actividades (-14 900 y -10 800 respectivamente), corresponden a un rango de relevancia Muy leve.

La suma de interacciones (-82 900), corresponde a un rango de Relevancia Moderado.

En general, los potenciales impactos de las actividades de la planta tienen una Relevancia Muy Leve y no se prevé que causen daños irreversibles o significativos al medio ambiente. No obstante, la suma de interacciones podrían modificar las características ambientales del área de influencia.

Del análisis anterior se concluye que la actividad de la empresa tiene que adecuar sus actividades mediante Planes de Manejo, para que la actividad sea ambientalmente viable, bajo criterios de desarrollo sostenible.

Descripción de Impactos

En este capítulo se identifican y evalúan los potenciales impactos ambientales que se presentan durante la operación de la planta. Se han considerado las diversas actividades que comprenden la operación de la planta y los componentes ambientales, físicos, biológicos y humanos.

Componente Físico

1.1. Calidad del Aire

Subcomponente potencialmente afectado por las actividades de transporte (materia prima, insumos y productos) y descarga de la materia prima y operación de las calderas.

Las actividades de transporte originan levantamiento de polvo y emisión de gases de combustión; la operación de las calderas genera gases de combustión y material particulado.

El bagazo es transportado en camiones hacia la planta por vías que no se encuentran asfaltadas (vías afirmadas), lo que ocasiona el levantamiento de polvo.

Las calderas también producen emisiones gaseosas y material particulado de la combustión del PIAV 500.

Sin embargo, cabe mencionar que en las mediciones realizadas, tanto de emisiones como de calidad de aire, no se han registrado concentraciones de que superen los LMP o los Estándares Nacionales de Calidad del Aire, respectivamente.

1.2. Calidad de Ruidos

Subcomponente potencialmente afectado por el incremento de los niveles de ruidos que se produce en las actividades de transporte (materia prima, insumos y productos) y el ruido que se genera en la operación de los diferentes equipos de la planta (agitadores, bombas, máquinas papeleras, rebobinadoras, motores y refinadores).

En el interior de la planta los ruidos que se encuentran sobre el límite permisible (85 dBA), no superan la relación de intensidad/tiempo de exposición, establecido para 8 horas de trabajo continuo. Los mayores valores se generan en los dos pisos donde se desarrolla la actividad productiva (agitadores, bombas, máquinas, motores y refinadores) con excepción del área de bombas hidráulicas (1er piso) y el área de tratamiento de agua (2do piso). En el exterior de la planta, no se han identificado niveles de ruidos que superan el ECA para ruidos establecidos para zonas industriales.

El área más crítica donde se han medido los mayores niveles de ruidos es en las máquinas papeleras (valores de 102,6 dB(A)). Cabe mencionar que todos los trabajadores de esta zona cuentan con protección auditiva.

1.3. Uso de Agua

Subcomponente potencialmente afectado por el uso del agua empleado para el proceso productivo. Este impacto se producirá sólo si es que se hace un uso excesivo de este recurso. La empresa cuenta con 4 reservorios de agua para su abastecimiento.

Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) considera los siguientes criterios:

1. Existe el compromiso por parte de TRUPAL de subsanar todos los impactos ocasionados por las actividades productivas.
2. El PMA deberá seguir las políticas y prácticas ambientales de TRUPAL.
3. Todas las operaciones serán efectuadas de acuerdo a lineamientos técnico-legales que garanticen un adecuado desempeño ambiental.
4. El PMA servirá para poner en marcha y mantener programas de prevención de contaminación, a fin de reducir sustancias peligrosas o contaminantes que ingresan al sistema o infraestructura de disposición de residuos que se vierten o emiten al ambiente.
5. Se establecerán políticas y procedimientos operativos para el manejo de insumos, productos, y desechos.

Programas de Prevención

Manejo de Combustibles

1. TRUPAL S.A. deberá cumplir con las condiciones de seguridad dispuestas por el MEM para Consumidores Directos en lo referente al transporte y almacenamiento de los hidrocarburos.
2. El tanque de combustible y el lugar donde se encuentra instalado debe estar provisto de un dique de contención impermeable.
3. El tanque de combustible muestra el rombo de seguridad según código de la NFPA, indicando grado de riesgo para la salud, de inflamabilidad, de reactividad y cuidados especiales.
4. Se tienen identificado el tipo de combustible y las precauciones a seguir para evitar derrames.
5. La hermeticidad de cierre del recipiente deberá ser verificada después de su uso.
6. Cualquier fuga o derrame significativo (10 barriles) de combustible al suelo o al agua debe ser reportado inmediatamente a la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas y limpiado, para prevenir cualquier amenaza de contaminación.
7. Deberá registrarse la cantidad de combustible derramado.

esolab
Calidad Ambiental

8. Se controlará estrictamente el almacenamiento de combustible en el área de operaciones.
9. Se mantendrá un registro de uso y almacenaje de todos los combustibles y lubricantes.
10. Los pisos en los almacenes de combustibles y lubricantes deberán estar provistos de una cubierta impermeable o cubiertos con pintura especial.
11. No deberá permitirse almacenar líquidos inflamables en recipientes abiertos, ni cerca de compuestos altamente oxidantes.
12. Los recipientes de almacenamiento de combustible deberán estar dotados de válvulas seguras.

2.2. Manejo de Insumos

1. Todo el personal operativo de la instalación debe conocer las principales normas relacionadas con el manejo de insumos y su cumplimiento.
2. TRUPAL proporcionará a los trabajadores y contratistas, los medios adecuados para el manipuleo y uso de insumos peligrosos. El manejo de insumos se deberá realizar en forma de proteger a las personas y al entorno.
3. Los proveedores de productos químicos, calificados como peligrosos, deberán proporcionar con carácter obligatorio las precauciones y recomendaciones a seguir para el manejo seguro de sus productos, en una hoja de seguridad "MSDS" (Material Safety Data Sheet).
4. Revisar críticamente todas las especificaciones y precauciones de los insumos calificados como peligrosos. Cada uno de éstos será examinado para determinar, la factibilidad de sustitución de insumos por otros menos tóxicos o inocuos para el entorno.
5. El manipuleo de insumos debe considerar: equipos de protección respiratoria, visual y facial; mascarillas, lentes, protectores auditivos, guantes, botas, ropa de trabajo, entre otros, según se especifique en la respectiva hoja de seguridad.
6. Los insumos deberán ser almacenados en envases y lugares acordes con las especificaciones del fabricante.
7. Contar con sistemas contra incendio adecuados para los insumos empleados.

2.2. Manejo de Desechos

2.2.1. Efluentes

El sustento del Programa de Manejo de Desechos es el de "atenuación controlada" y se debe considerar los siguientes criterios:

1. Reducción de los residuos en el lugar del origen.
2. Caracterización y clasificación de residuos para su tratamiento posterior.
3. Elección de los sistemas de tratamiento de residuos acorde con la protección ambiental y las normas legales vigentes.

2.2.2. Efluentes Líquidos

1. Los efluentes industriales serán derivados a un sistema de tratamiento y posteriormente reusados para el riego de plantaciones de caña. La memoria descriptiva del proyecto propuesto se presenta en el Anéxico 4 del presente documento.
2. Los efluentes domésticos serán tratados en pozas sépticas.
3. Los sistemas de tratamiento de efluentes deberán ser mantenidos en óptimas condiciones.
4. Evitar arrojar a los desagües sustancias que deterioren el sistema de alcantarillado de la planta.
5. Los efluentes líquidos industriales aceitosos provenientes de lavados de camiones y de cambios de aceite, serán depositados adecuadamente y conducidos a un separador o recuperador. El material recuperado deberá ser dispuestos con una EPS-RS.
6. Las instalaciones de los sistemas de tratamiento deberán estar claramente señalizadas, para minimizar el riesgo de accidentes.

2.2.3. Residuos Sólidos

1. Los residuos sólidos serán segregados de acuerdo a su origen y composición para luego ser dispuestos hacia los sistemas de disposición final.
2. Desarrollar acciones de educación y capacitación para la gestión de residuos sólidos.
3. Adoptar medidas para minimizar en lo posible los residuos sólidos a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.
4. Promover acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos.

5. Utilizar preferentemente productos inocuos para el ambiente.
6. Promover la separación de residuos sólidos en el lugar de generación.
7. Minimizar los impactos ambientales mediante la selección de áreas adecuadas para el confinamiento temporal de desechos.
8. Disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios autorizados.

El manejo de residuos sólidos se realizará en base al Plan de Manejo de Residuos que elabore la empresa.

Programa de Monitoreo

Se propone un programa de monitoreo de seguimiento y control con frecuencia semestral.

Emisiones Atmosféricas	EE-1	Caldera y sala de calderas.	Partículas, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono	1	Semestral	1. IECOM 2. Decreto N° 033/1976 (Español)
Emisiones Fugitivas	EF-1	Faja de alimentación principal, en el área de recepción del bagazo.	Partículas PTS	1	Semestral	Se comparará con el valor obtenido en la línea base.
Calidad de Aire	CA-1	Barlovento: Entra el grifo de la planta y el almacén de bobinas.	Partículas PM10; dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono	1	Semestral	1. D.S. N° 074-2001-PCM
	CA-2	Sotavento: Cerca de la balanza de pesado de trailer.				
Ruido		Puntos relevantes de la planta en el interior y exterior.	Niveles de ruidos	Global	Semestral	1. Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, D.S. 046-2001-EM-DGM, Art. 82. 2. D.S. N° 085-2003-PCM (30-10-03) ECA para Ruido.
Efluentes Líquidos Industriales	EL-1	Efluente Final: A la salida de la planta.	pH, Temperatura, Sólidos Suspendidos Totales, Aceites y Grasas, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno.	1	Semestral	1. D.S. N° 003-2002-PRODUCE (04-10-2002)
Cuerpo Receptor	CR-1	Mar, Aguas Arriba: 300 m aguas arriba del punto de descarga del efluente final en el mar.	pH, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de Oxígeno, Coliformes Totales y Fecales	1	Semestral (se efectuará hasta la implementación del sistema de tratamiento)	1. Reglamento de la Ley General de Aguas, Cursos de Agua Clase VI (Aguas de zona de Preservación de Fauna Acuática y Pesca Recreativa o Comercial).
	CR-2	Mar, Aguas Abajo: 300 m aguas abajo del punto de descarga del efluente final en el mar.				

DOCUMENTO
EXTERNO
CONTROLADO

TRUPAL S.A.
Trujillo

Programa de Operación y Manejo Ambiental
Noviembre, 2007

106

A.A. - CHICAMA | FOLIO N°
 AREA LEGAL
 1/41

1.1 Normas de Comparación

1.1.1 Emisiones Gaseosas y Partículas

Contaminante	Unidad	Límite Permisible	Norma de Referencia
Partículas	mg/Nm ³	100	IFC/BM
Dióxido de Azufre	mg/Nm ³	2.000	
Oxidos de Nitrógeno	mg/Nm ³	460	Decreto N° 833/1975 (España)
Monóxido de Carbono	mg/Nm ³	1.445	

Nota: IFC/BM Corporación de Finanzas Internacional del Banco Mundial. General Environmental Guidelines (01-07-98).
 El límite del Decreto N° 833/1975 es exigible sólo si los equipos de combustión operan más de 2.000 horas/año.

1.1.2 Emisiones de Agua

Contaminante	Unidad	Estándar	Norma de referencia
PM10	µg/m ³	150	D.S. N° 074-2001-PCM
Dióxido de Azufre (SO ₂)	µg/m ³	365	
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	µg/m ³	200	
Monóxido de Carbono (CO)	µg/m ³	10.000	

1.1.3 Efluentes Líquidos

Contaminante	Unidad	Límite Permisible	Norma de Referencia
pH		6-9	D.S. N° 003-2002-PRODUCE (04-10-2002)
Temperatura	°C	35	
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	100	
Ases y Grasas	mg/L	20	
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	250	
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	1.000	

	Unidad	Estandar	Norma de Referencia
pH	-	6 - 8,5	
Oxígeno Disuelto	mg/L	Min. 4	Reglamento de la Ley General de Aguas, Cursos de Agua Clase VI (Aguas de zona de Preservación de Fauna Acuática y Pesca Recreativa o Comercial).
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	10	
Coliformes Totales	NMP/100mL	20.000	
Coliformes Fecales	NMP/100mL	4.000	

2.2 Plan de Contingencias

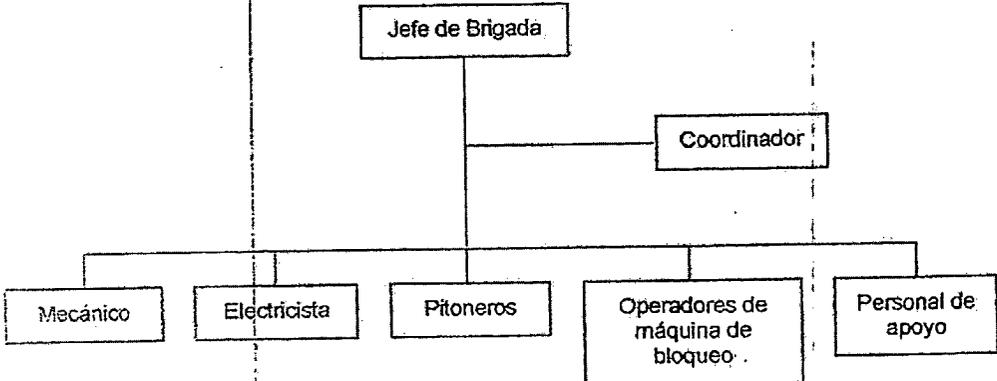
La empresa cuenta con un plan de contingencia para casos de incendio o explosiones por derrames de líquidos inflamables.

2.2.1 Objetivos

El principal objetivo del plan de contingencias es proteger vidas humanas, bienes materiales y el entorno natural del ecosistema en caso de una emergencia causada por una situación extrema.

2.2.2 Organización

La estructura de la brigada de Emergencia es la siguiente:



- **Jefe de brigada:** el trabajador que comanda el grupo de emergencia en las prácticas y en la acción de respuesta.
- **Mecánico:** Es el trabajador que está disponible para cualquier acción en el campo de la mecánica general, especialmente en el manejo de vehículos, bombas y línea de agua.

- **Electricista:** Elemento que se encarga de todas las acciones en el campo eléctrico, especialmente en cortes de corriente. Iluminación, etc.
- **Pitoneros:** Integrantes de acción de enfrentamiento al fuego, acoplan, conducen y dirigen el chorro de agua, espuma o equipo de extinción portátil para lograr la extinción final del fuego.
- **Operador de Maq. de Bloq:** Elemento que conduce un cargador frontal o máquina similar para bloquear, trasladar y aislar zonas incendiadas para evitar propagación del fuego a otras áreas con materiales combustibles.
- **Personal de apoyo:** Personal disponible para reforzar cualquier sector de la Brigada, además de coordinar los primeros auxilios para personas afectadas.
- **Coordinador de Brigada:** Elemento clave para liderar las acciones de Brigada de Emergencia por ser integrante de guardia y que conoce los recursos y potencial de la planta para acciones de respuesta en caso de emergencia.

3. Equipos

Para llevar a cabo el Plan de Contingencias, se cuenta con los siguientes equipos:

- 12 Hidratantes monitores de 45 mm. Ø instalados alrededor de los materiales de fácil combustión.
- 18 Hidratantes en caseta con dos salidas de 2 ½" Ø c/u : 04 mangas de 2 ½" x 30,04 llaves de ajuste y un pitón.
- 65 Mangas de 2 ½" x 30 m. Ubicadas en el interior de los 18 Hidratantes en caseta.
- 12 Mangas de 1 ½" x 15 m. Ubicadas en el interior de los 18 Hidratantes en caseta.
- 12 Mangas de 1 ½" x 15 m. Ubicadas en el interior de la máquina papelera.
- 18 Pitones de 2 ½" Ø tipo chorro mixto y compacto para uso externo gran volumen de agua.
- 08 Pitones de 1 ½" Ø ubicados en el interior de la máquina.
- 03 Pre-mezcladores de espuma de 2 ½" x 2" Ø regulable de 1 a 6 %.
- 01 Pre-mezclador de espuma de 2 ½" x 1/8" Ø.
- 03 Generadores de espuma de 1 ½" x 1 3/4" Ø
- 01 Generadores de espuma de 2 ½" x 1 3/4" Ø
- 01 Generadores de espuma de 1 ½" x 2" Ø
- 02 Juegos completos de ropa aluminizada para protección del fuego.
- Espuma mecánica: fluoroproteínica y ligh water 3M.

- (d) De no ser posible el trasegado y si el peligro de contaminación del ambiente y de un probable incendio es inminente, los hidrocarburos derramados serán desalojados por el sistema de alcantarillado hacia las pozas de oxidación que están al lado de la planta, teniendo especial cuidado de que el hidrocarburo siniestrado no ingrese al desagüe que va al mar para evitar contaminación de las aguas marinas.
- (e) El área de contaminación y/o impregnada con hidrocarburo, deberá ser limpiadas en su totalidad removiendo el terreno afectado con cargadores frontales o utilizando un material absorbente si lo hubiera.
- (f) Los materiales contaminados y removidos serán trasladados a zonas de relleno sanitario.
- (g) Todo el personal de la planta con disciplina y orden apoyaran para que un derrame desaparezca en el menor tiempo.
- (h) Por todos los medios posibles se evitara la contaminación del agua, el aire o suelo.
- (i) En caso de que sea económicamente ventajoso la GT. Dispondrá para que el producto derramado sea recuperado o en su defecto sea vendido a terceros.
- (j) La empresa podrá contratar una firma especializada en la eliminación de residuos derivados del petróleo.

2.2. Casos de Incendios de Hidrocarburos

Los fuegos en líquidos inflamables (como los hidrocarburos) corresponden a fuegos de la clase "B". El gran volumen de estos derivados del petróleo que se consume en el mundo son utilizados como combustibles; por tanto, estos son los que impulsan la actividad humana en la tierra, agua y aire. Así como son muy útiles para el hombre cuando están controlados, también son muy peligrosos y destructivos cuando escapan de su control.

Por tratarse de líquidos inflamables y combustibles, no podemos dejarnos de referirnos a los principales factores físicos y químicos como: punto de ebullición, densidad, presión de vapor, solubilidad en el agua, velocidad de evaporación, temperatura de inflamación, temperatura de ignición, límites de inflamabilidad y reactividad.

Clasificación de los líquidos inflamables

Estos están clasificados por la N.F.P.A, así son líquidos inflamables los que tienen una temperatura de inflamación de 38° C y una presión de vapor no superior a 2,8 kg/cm² a 38°C. Los líquidos inflamables y combustibles a su vez se dividen:

- **CLASE 1:** Son los que tienen una temperatura de inflamación inferior a 38°C. Estos a su vez se subdividen en:
 - **CLASE 1-A:** Son los de una temperatura de inflamación inferior a 23°C y una temperatura de inflamación de 23°C y un punto de ebullición inferior a 38°C.

social
Labor Ambiental

- **CLASE 1-B:** Son los de una temperatura inferior a 23°C y temperatura de inflamación de 23°C o superior a ésta o superior a 38°C
- **CLASE 2:** Son los de una temperatura de inflamación de 38°C, o superior a ésta o inferior a 60°C.
- **CLASE 3-A:** Son los de una temperatura de inflamación de 60°C o superior a ésta o inferior a 93°C.
- **CLASE 3-B:** Son los de una temperatura de inflamación superior a 93°C.

Acciones de lucha contra incendios

Frente a un incendio todo el personal de la planta "TRUPAL S.A." está en obligación de conocer y observar las disposiciones vigentes para apoyar, conduciéndose con serenidad, orden y disciplina, para no obstaculizar las acciones de extinciones del fuego con rapidez y eficacia.

1. **Detección de un incendio y aviso**

- a) Proceder de igual forma como para el caso "A".
- b) Cualquier incendio que sea detectado por cualquier trabajador, éste deberá comunicar por la vía más rápida al Dpto. de RR.HH. y éste pondrá al tanto de inmediato a la S.G.T. y G.T.
- c) La persona que detecte el incendio amago de incendio, llamara de inmediato al anexo telefónico 126 donde se encuentra la alarma general de la fábrica y desde ésta se avisará a todos los sectores mediante toques continuos y rápidos.
- d) La brigada de emergencia se hará presente de inmediato.
- e) Seguridad colocara un vigilante en un punto estratégico para orientar y señalar el lugar del siniestro.
- f) Mientras tanto llegue el grupo de emergencia y su coordinador, él o los trabajadores que detectaron el incendio procederá, sin pérdida de tiempo a extinguir el fuego con el equipo de extinción primario, esto es con extintores portátiles y rodantes cercanos a la zona siniestrada.

2. **Acciones de respuesta de la brigada de emergencia**

El coordinador y el jefe de brigada distribuirán al personal de la brigada de emergencia a efecto de ejecutar acciones sincronizadas para:

- a) Lograr con un pitonero y el mecánico, cortar la fuente derrame o fuga si todavía es posible.
- b) Los vehículos motorizados que se encuentren en las inmediaciones o áreas adyacentes, deberán ser retirados de inmediato por personal de apoyo y de rescate.
- c) El electricista cortara toda la energía eléctrica de la zona afectada.

Si el fuego todavía es controlable, se seguirá atacando fuerte con más extintores con polvo químico seco.

Si el fuego ya no fuera extinguido con extintores de polvo químico seco se procederá de inmediato a extender mangas de 2 ½" Ø y 1 ½" Ø.

- Utilizando cualquier movilidad se hará llegar el equipo de espuma flúor proteínica y el equipo formado de espuma.
- Simultáneamente la brigada de Emergencia conectara a las mangas del hidratante más cercano y apropiado.
- Los pitoneros trasladaran la manguera conectada a un punto a favor del viento, nunca combatir en contra del viento.
- Los pitoneros utilizaran bifurcos para lograr mas líneas ataque de gran volumen.

De ser necesario más líneas de agua el mecánico con personal de apoyo y el coordinador lanzaran la electro bomba de refuerzo Hidrostat para aumentar el caudal y presión de agua y enfrentar la extinción fuego con presiones promedio de 100 a 110 psi.

Cada jefe del sector respectivo, en lo posible mantendrá a su personal en su área de trabajo; sin embargo, designara a un grupo de 3 ó 4 personas, de los mas caracterizados, para que estén alertas en la zona de seguridad mas cercana para dar apoyo a cualquier sector de la brigada que esta empeñada en la extinción del fuego.

El jefe de brigada no permitirá que alguno de sus integrantes ejecute acciones temerarias, todas las acciones serán ejecutadas bajo el principio de seguridad personal (salvo en casos de salvar una vida).

Apoyo en el servicio de vigilancia

Todo el servicio de vigilancia se colocara en alerta máxima, dirigidos por su supervisor.

- Ejecutara las labores de control vigente y extraordinarios como el de no permitir el ingreso de visitas, ni el ingreso de carga de materiales combustibles hasta que termine la emergencia.
- Mediante el uso telefónico, hará contacto con la Cía. de Bomberos de Trujillo, por si fuera necesario su presencia.
- Tan pronto se escuche o se reciba el informe o aviso de incendio, seguridad en coordinación con el supervisor de vigilancia, colocara uno o mas vigilantes en puntos estratégicos para orientar y ordenar el desplazamiento en los momentos iniciales del siniestro, hasta el final de la emergencia.
- Los vigilantes, en general, están entrenados en la lucha contra incendios, en caso de ser necesario, principalmente en II y en I en guardia, estos acudirán (PA-8, PA-7, PA-12, etc.) como elementos de apoyo de la brigada de emergencia.

Limpieza y remoción de escombros

Terminada la labor de extinción, llega la etapa de limpieza y remoción de escombros.

El operador de maquina (cargador frontal) tiene una importancia especial en esta etapa.

- Con el cargador frontal retirara todos los residuos y escombros como resultado del incendio y su extinción.
- El personal de la brigada contra incendios, junto con la maquina trataran de separar, recuperar equipos o materiales de vapor y de paso, ejecutara acciones de "repasso" para extinguir cualquier señal de fuego.
- Al finalizar, la brigada, en forma disciplinada y organizada recogerá, limpiara y enrollara las mangueras, los pitones empleados, los monitores formadores de espuma, llaves y herramientas varias, y los colocaran ordenadamente en su sitio de permanencia.

PRIMEROS AUXILIOS

Estos elementos de apoyo entrarán en acción tan pronto cualquier persona resulte afectada, ya sea como víctima del siniestro o como resultado de la acción de extinción.

- La afectación podrá presentarse como heridas leves, graves, perdida de conocimiento, fracturas y quemaduras o asfixias.
- Ejecutara los primeros auxilios a su alcance en coordinación con enfermería de la Fábrica.
- Para casos graves, evacuará al personal afectado al Centro de Salud mas próximo y confiable; estos es, el Hospital del I.P.S.S de Chocope y/o Clínicas y Hospitales de Trujillo.
- Cualquier chófer con brevete y que este registrado en la Empresa está en la obligación perentoria de conducir la ambulancia llevando a los probables afectados a los lugares señalados.

Acciones de Siniestros en Días Festivos o en I y II Turno

Se actuará como lo planteado en los procedimientos de "Casos de derrames y contaminación ambiental" y "Casos de incendio de hidrocarburos" del presente plan y se avisara por cualquier medio de comunicación disponible a los funcionarios involucrados. Cuya función estará a cargo del supervisor del servicio de vigilancia. El operador que esta ubicado en el anexo telefónico 126 será el responsable de efectuar las llamadas de emergencia al interior de la fábrica.

Entidad	Anexo telefónico
Alarma	126
Central telefónica de TRUPAL S.A (interno)	101
Dirección de Seguridad de Higiene Industrial	108
Servicio de vigilancia	111

Vigilancia se encargara de avisar al exterior de la fábrica a:

Entidad	Teléfono
Cia de bomberos voluntarios de Trujillo	203333
Cia de bomberos voluntarios de Cantavie	432525
Central Telefónica TRUPAL S.A.	463033 / 463040
Gerencia TRUPAL S.A.	288828 / Nextel 833 6561
Superintendencia General de TRUPAL S.A.	202672 / Nextel 816 6653
Director de RR.HH y SS.HH	202497 / Cel. 964-0072
Encargado de Seguridad e.H.H.	202960

Capacitación de Personal

El Programa de capacitación en el manejo adecuado de los equipos de control de emergencias de TRUPAL, incluye a todo el personal designado según el Reglamento de Seguridad de TRUPAL.

El Plan incluye los siguientes aspectos en lo relacionado a capacitación:

1. Programa de capacitación de Brigadas Contra Incendio.

El programa de capacitación comprende:

- Teoría del fuego
- Clasificación de incendios, técnicas de extinción y normas de fabricación.
- Extintores portátiles.
- Sistemas fijos de extinción de incendios.
- Sistema general de la Línea C.I. – Bombas.

- Mangas y equipo contra incendio.
- Equipo de protección personal.
- Alarmas, equipos, características usos.
- Primeros auxilios.

2. Programa anual de entrenamiento.

Comprende:

- Reconocimiento general de todo el sistema contra incendio en la planta, interna y externa (anillo contra incendio, hidrantes monitores, hidrantes en caseta, válvulas seccionales, mangas, pitones, llaves de ajuste, bombas contra incendio, interconexión de la línea de proceso con el anillo contra incendios).
- Funcionamiento de las bombas contra incendio: estacionaria, hidrosta y las wortintong.
- Prácticas de lucha contra incendio:
 - Extintores portátiles:
 - Combate de incendios con extintores portátiles de diferentes tipos existentes en la planta: PQS, H₂S y CO₂.
 - Manejo de los extintores portátiles.
 - Técnicas de extinción: enfriamiento, sofocación y remoción.
 - Mangas contra incendio:
 - Tendido y acople de mangas contra incendio de gran volumen.
 - Enrollamiento de mangas: a la americana y a ala francesa.
 - Acople de mangas: una persona y entre dos personas.
 - Diferentes posiciones de ataque de fuego.
- 3. Realización de simulacros de los distintos tipos de emergencias.
- 4. Registro de las prácticas de entrenamiento.
- 5. Estadísticas de las emergencias.

**DOCUMENTO
EXTERNO
CONTROLADO**

ALA - CHICANA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	152

Información y Comunicaciones

1. La comunicación a la Autoridad Competente es responsabilidad del representante legal de la empresa.
2. La información oficial debe incluir el tipo de incidente, lugar, fecha y hora, causa aparente, daños humanos y materiales, acciones tomadas para mitigar el derrame y restaurar la zona afectada.

Información Complementaria

TRUPAL adjuntará al Plan, lo siguiente:

- Una lista de personas y oficinas que deberán ser alertadas e informadas inmediatamente en caso de ocurrir una emergencia.
- Una lista de acciones, con un orden de prioridad establecido, que deben realizarse en una situación de emergencia.
- La designación de la autoridad, la identificación de la línea de mando y la designación del personal calificado para tareas específicas.
- Redes de comunicación que aseguren la coordinación de esfuerzos y respuestas eficientes.
- El material de referencia mínimo (mapas indicando áreas de relativa sensibilidad o que tienen altas probabilidades de falla, especificaciones técnicas de equipo a usar en emergencias) y otra información técnica que pudiera ser de utilidad para aquellas personas responsables de las acciones.
- Un inventario del tipo de equipo y material disponible para responder a una emergencia, incluyendo un croquis de ubicación de los mismos.

El Plan incluye el siguiente detalle:

1. Equipamiento

- Relación de códigos de los materiales e insumos ubicados en el almacén general, destinados al control de emergencias.
- Inventario de equipos los cuales deberán estar distribuidos de acuerdo al tipo de emergencias.
- En el programa de mantenimiento preventivo de TRUPAL estarán incluidas la inspección y mantenimiento de equipos de emergencias.

2. Infraestructura

El Plan incluye la información sobre las instalaciones en operación que forman parte del Plan de Respuesta a las emergencias, tales como:

- Plano de edificios, instalaciones y terrenos.
- La ubicación de todas las válvulas principales de control (equipos de procesos, suministro de agua, suministro de combustible, etc.), válvulas de comprobación, bombas, espacios para mangueras, salidas de agua, e hidrantes, los cuales están adecuadamente marcados, y son fácilmente accesibles.
- Un plano que contiene todas las fuentes de suministro posible de agua con la indicación de la capacidad estimada.
- Información sobre el equipo para primeros auxilios en la extinción de incendios su aplicación, limitación, y mantenimiento. Todos los equipos están identificados y al alcance inmediato, su localización en los edificios y en los terrenos aparecen indicados en el plano general.
- Capacidad hospitalaria de la planta.
- Capacidad hospitalaria de localidades cercanas.

Plan de Cierre de Operaciones

El plan tiene como meta recuperar las condiciones iniciales en la medida de lo posible, para alcanzar la estabilidad física y química del terreno ocupado por la planta.

Requerimientos

El Plan de Abandono de TRUPAL S.A. contempla lo siguiente:

1. Establecer el desarrollo del mismo a través de una empresa asesora.
2. Realizar el inventario de las infraestructuras, equipos, instrumentos basados en el estado al momento del cese de operaciones.
3. Trasladar, corregir o aislar de forma segura los materiales que pueden ocasionar problemas al ambiente.
4. Seleccionar y contratar a las empresas para desmontar las maquinarias, el retiro de las estructuras y equipos, demolición de obras civiles y disposición adecuada de desechos.
5. Reacondicionar las zonas perturbadas, presentándose el informe de abandono a la entidad correspondiente.

Sanitarias de Acción

A continuación se desarrolla una guía base de TRUPAL S.A. para finalización de actividades o retiro de servicio de las diferentes clases de instalaciones industriales, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de la reglamentación ambiental vigente.

Retiro de Instalaciones

El retiro de instalaciones contempla la preparación de instrucciones técnicas y administrativas necesarias, tomando como base la información actualizada siguiente:

- Planos de construcción y montaje de obras civiles, estructurales y de instalación de maquinarias.
- Inventario de maquinarias y equipos de la planta, con indicaciones de dimensiones, pesos de partes desarmadas y condiciones de conservación.
- Inventario y metrado de estructuras metálicas y condiciones de conservación.
- Inventario y metrado de tanques de almacenamiento, líneas de tuberías, bombas, válvulas, equipos y accesorios.
- Metrado de obras civiles para proceder al retiro, incluyendo las excavaciones requeridas por debajo del nivel del terreno según regulaciones pertinentes.
- Metrado de excavaciones para el retiro de líneas de desagüe, eléctricas y otras enterradas.
- Desmontaje de maquinarias, equipos, etc.
- Retiro de estructuras metálicas, tanques de almacenamiento, línea de tuberías, generadores, alternadores, bombas, válvulas, etc.
- Demolición de obras civiles: paredes, techos, etc.
- Remoción de cimientos estructurales.
- Excavaciones, movimiento de tierras, rellenos y nivelaciones.
- Toda la basura industrial proveniente de la operación de generación será retirada a rellenos sanitarios preestablecidos, acondicionados de acuerdo a lo estipulado por la norma.
- Si los suelos alrededor del área de tanques de almacenamiento de combustible se encuentran contaminados con derivados de petróleo u otra sustancia peligrosa, serán dispuestos en pozas para desechos peligrosos.
- A fin de controlar el acceso de personas o animales a las estructuras remanentes en el área, se mantendrá un vallado de alambre circundante.

El retiro del servicio de instalaciones será efectuado de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- Retiro de materiales de oficina.
- Limpieza y clausura de oficinas.
- Desmontaje de instalaciones y traslado a lugares previstos para este fin.
- Comprobada la existencia de residuos sólidos, basura, aguas servidas u otros, estos deberán ser removidos durante el retiro de servicio.

3.3. Restauración del Lugar

Para la restauración del lugar se puede seguir el siguiente procedimiento:

- Identificar áreas con derrames de combustibles, solventes, u otros residuos líquidos producto de la carga y descarga de dichos productos.
- Dimensionar y delinear el área identificada. Se procederá a tomar las medidas del área identificada, la cual servirá para determinar el método de muestreo de suelos.
- Tomar una muestra representativa del área contaminada para su posterior análisis en laboratorio.
- Evaluar el grado de contaminación del área muestreada para determinar la disposición final del material removido a lugares preestablecidos.
- Picar la tierra y recortar el terreno por rebanadas en todo lugar donde se observe la presencia del derrame para luego ser recogidas hacia los camiones de desmonte.
- Rellenar con tierra de características similares a la original, o con tierra de calidad agrícola, para lograr mitigar los impactos de la excavación.
- La última etapa de la fase de abandono o término de actividades es la de reacondicionamiento, que consiste en devolver a la superficie de suelo, la condición original o el uso deseado y aprobado. El trabajo incluye aspectos de: relleno, reconstrucción, reemplazo de suelos, rectificación de la calidad del suelo, descontaminación y protección contra la erosión, tomando en consideración las condiciones climáticas y topográficas.

Propuesta para el Plan de Abandono

Actividad	MES		MES	
	1	2	3	4
Inventario y desmontaje de las instalaciones:				
1. Inventario de maquinarias y equipos de la planta.	■	■		
2. Inventario y medición de estructuras metálicas.	■	■		
3. Inventario de tanques de almacenamiento, equipos, accesorios y líneas de tuberías.	■	■		
4. Medición de obras civiles.	■	■		
5. Medición de excavaciones para el retiro de líneas de desague, eléctricas y otras enterradas.	■	■		
6. Desmontaje de maquinarias, equipos, etc.			■	■
7. Retiro de estructuras metálicas.			■	■
8. Demolición de obras civiles: paredes, techos, etc.			■	■
9. Remoción de cimientos estructurales.			■	■
10. Excavaciones, movimiento de tierras, rellenos y afianzamientos.			■	■
11. Retiro de residuos sólidos industriales, según Ley General de Residuos Sólidos.			■	■
12. Deposición en pozas para desechos peligrosos de suelo contaminado con combustible.				■
13. Instalación de un vallado de alambre en el área abandonada.				■
Oficinas e instalaciones:				
14. Retiro de materiales de oficina.			■	■
15. Limpieza y clausura de oficinas.			■	■
16. Desmantelamiento de instalaciones y traslado a lugares apropiados para este fin.			■	■
17. Restauración de residuos sólidos, aguas servidas u otros, durante el retiro de servicio.			■	■
Restauración del lugar:				
18. Identificación de áreas contaminadas.				■
19. Ejecución de actividades de restauración.				■

Programa de Seguimiento
Procedimiento

El procedimiento a seguir para controlar, el cumplimiento de las actividades incluidas dentro de los diferentes planes del PAMA, será a través del Informe Ambiental Anual.

Responsabilidades

Unidades Responsables del Cumplimiento de Actividades del PAMA

Actividad	Unidad Responsable
Programa de Adecuación	Gerencia General
Plan de Manejo Ambiental	Director de Planeamiento Director Técnico Superintendente de Producción
Plan de Contingencia	Jefe de Seguridad e Higiene Industrial
Plan de Abastecimiento	Superintendente de Producción
Programa de Seguimiento	Superintendente de Ingeniería

INSTRUMENTOS
DE PARTICIPACION
CIUDADANA

Participación Ciudadana

Introducción

El presente Capítulo recopila la información obtenida entre agosto y setiembre de 2003, cuando el Grupo Gloria aun no era propietario de la empresa. Se considera la información válida ya que fue obtenida con la planta en plena actividad.

1.1. Definición

La participación ciudadana es un proceso por el cual se informa y se busca activamente la opinión de la ciudadanía, que pueda estar interesada en un proyecto o actividad que se va a realizar. En este capítulo, se busca evaluar la opinión de la comunidad aledaña con relación al Proyecto.

1.2. Justificación

En la actualidad, el estado peruano ha implementado este importante componente en todos los estudios, lo cual representa un avance que fortalece y complementa las herramientas que la gestión ambiental necesita con la finalidad de llevar a cabo un proceso de simplificar la toma de decisiones.

Todo proceso de participación ciudadana debe permitir que los actores directamente involucrados con las actividades de la empresa se encuentren debidamente informados respecto al programa y a las acciones que podrían plantearse, creándose espacios de intervención pública, los mismos que minimicen las objeciones al programa y que a la vez satisfagan las expectativas de las poblaciones que pudieran verse afectadas.

La participación ciudadana se constituye entonces, como una pieza esencial en el éxito de la gestión ambiental y en la toma de medidas correctivas que conlleven al ahorro de tiempo y energía; esto se refleja en una mejora en la eficiencia de los procesos industriales, por consiguiente, genera un beneficio económico donde se combinan la protección ambiental y el bienestar social, observando que es factible reducir los posibles conflictos motivados por la desinformación y la falta de comunicación.

Índice

Participación Ciudadana

Introducción

El presente Capítulo recopila la información obtenida entre agosto y setiembre de 2003, cuando el Grupo Gloria aun no era propietario de la empresa. Se considera la información válida ya que fue obtenida con la planta en plena actividad.

Definición

La participación ciudadana es un proceso por el cual se informa y se busca activamente la opinión de la ciudadanía, que pueda estar interesada en un proyecto o actividad que se va a realizar. En este capítulo, se busca evaluar la opinión de la comunidad aledaña con relación al Proyecto.

Importancia

En la actualidad, el estado peruano ha implementado este importante componente en todos los estudios, lo cual representa un avance que fortalece y complementa las herramientas que la gestión ambiental necesita con la finalidad de llevar a cabo un proceso de simplifique la toma de decisiones.

Todo proceso de participación ciudadana debe permitir que los actores directamente involucrados con las actividades de la empresa se encuentren debidamente informados respecto al programa y a las acciones que podrían planearse, creándose espacios de intervención pública, los mismos que minimicen las objeciones al programa y que a la vez satisfagan las expectativas de las poblaciones que pudieran verse afectadas.

La participación ciudadana se constituye entonces, como una pieza esencial en el éxito de la gestión ambiental y en la toma de medidas correctivas que conlleven al ahorro de tiempo y energía; esto se refleja en una mejora en la eficiencia de los procesos industriales, por consiguiente, genera un beneficio económico donde se combinan la protección ambiental y el bienestar social, observando que es factible reducir los posibles conflictos motivados por la desinformación y la falta de comunicación.

De esta manera, se benefician la empresa y las localidades directamente implicadas; permitiendo conocer las preocupaciones y sugerencias de los actores relacionados con la empresa, logrando legitimar socialmente la propuesta dentro de un marco de comunicación abierta y fluida, que permite el óptimo desempeño de la empresa en lo comercial, social y ambiental. En síntesis, el proceso de participación ciudadana ha fijado tres objetivos:

- *Transparencia*, permitiendo empezar y/o fortalecer una relación de confianza y comunicación entre los actores involucrados;
- *Información*, de tal manera que los interesados se mantengan informados respecto a las actividades que se vienen realizando y que se proyectan realizar;
- *Consenso y receptividad*, dando tiempo a que se formulen todos los alcances posibles, de manera que los resultados sean reflejo de una búsqueda intensa de convergencia y equidad de opinión.

Descripción del Área

Dentro del área evaluada se distinguen los siguientes sectores:

El Primero, ubicado al Sur, corresponde a la parte lateral de la planta, en donde se encuentra el centro poblado de Malca, adyacente al cual se ubican suelos agrícolas donde se siembra básicamente caña de azúcar, los habitantes de la zona son en parte ex trabajadores de la fábrica con sus familias y habitan el lugar aproximadamente hace cuarenta años, dedicándose a la agricultura.

El Segundo, ubicado al Nor Este, se encuentra frente aproximadamente a 8 km. de distancia, corresponde al poblado de Cartavio, donde se encuentra la empresa del mismo nombre, dedicada a la producción de azúcar y alcohol. Entre ambas, se encuentra una zona de cañaverales actualmente en explotación. Este poblado presenta servicios básicos y se encuentra más desarrollado que el poblado de Malca.

Metodología

El planeamiento para desarrollar una metodología acorde con las expectativas del programa tiene por objetivo lograr el máximo acercamiento a las poblaciones dentro del área de evaluación.

Básicamente, la información procesada se obtuvo de tres fuentes consideradas como las más adecuadas para esta parte del programa: observación directa, informantes clave y sondeos de opinión.

Observación directa.- Viene a ser la apreciación del espacio, en función de las interrelaciones hombre-naturaleza que se producen, y en el nivel de organización

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	161

de los pobladores de la zona. En síntesis, representan la forma del área evaluada y los componentes de interés que en ella confluyen.

Informante clave.- Una vez conocidas las organizaciones, se identifica la presencia de sus representantes, de tal forma que el acceso a la información sea rápido, preciso y representativo. El acercamiento se realiza de manera informal, asumiendo una relación horizontal, sembrando confianza y seguridad de establecer canales de comunicación por los cuales ambas partes se beneficiarían.

Sondeos de opinión.- A manera de coleccionar información en forma ordenada, se elabora una pequeña encuesta con preguntas mixtas, concretas, que no generen rechazo ni cansancio en quienes las contesten.

El documento, a manera de observaciones, permitió la adición de información que el encuestado considera como pertinente y relevante de hacer de conocimiento de la empresa (formato de encuentra en los anexos).

Como un complemento a lo anterior, se preparó un comunicado público en el cual se hace de conocimiento, en líneas generales, las actividades conjuntas de la empresa TRUPAL S.A., describiendo los antecedentes y lo que se espera lograr.

Procesamiento de Datos

El procesamiento de datos planteado generó información valiosa para la comprensión de los eventos que se presenta dentro del área de evaluación.

De la información obtenida, se desprende el siguiente análisis: con respecto al conocimiento y ubicación de la planta TRUPAL S.A. por parte de la población observamos en promedio que el 86% de los encuestados responde afirmativamente.

Un porcentaje similar de la población entrevistada afirma observar problemas en el ambiente, sobre todo en lo referido a calidad del aire. Un 60% aproximadamente de los encuestados atribuye responsabilidad a la empresa por los problemas observados en el ambiente, además, observamos que la mayoría pertenece a algún tipo de organización comunal o vecinal, representados por sus dirigentes o miembros de comités.

Resumen de Encuestas

	Identificación							
	Conocimiento y Utilización de TRUPAL S.A.		Problemas Observados en el Ambiente		Responsabilidad de la Empresa por los Problemas Observados		Relación con la Comunidad	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Maleza	14	2	14		14	2	15	1
Demorado	6	2	8		6	2	6	2
Maltrato	2			2		2		2

La visita realizada a los sectores, identificados como los de mayor interacción con la empresa por su cercanía, arrojaron resultados que más adelante, han sido reforzados por las entrevistas y encuestas realizadas.

El sector Oeste, se presenta como un área conformada por suelos de uso agrícola y disposición de desechos comercializados por los propietarios lo cual representa la mayor parte de ingresos en su economía familiar. La infraestructura de las viviendas es precaria y la mayoría no cuenta con servicios básicos. La población reconoce el apoyo de TRUPAL S.A., en lo que se refiere a mejoras en la iluminación y seguridad del lugar. No advirtiendo alteración alguna al entorno de gran magnitud.

En el sector este, observamos que el área tiene las condiciones de antaño, vale decir, de tipo agrícola, sin embargo, hoy la población cercana (Cartavio) se encuentra en un proceso de cambio, habiéndose iniciado la etapa de urbanización, donde la mayoría de pobladores se dedican a las actividades de agricultura o son operarios en las plantas cercanas (TRUPAL S.A. y Cartavio). Gran parte de las viviendas son en general de material noble, permitiéndoles tener un nivel adecuado de calidad de vida. Las pistas no se encuentran mayormente pavimentadas.

En la zona existe escasez de áreas verdes que contribuyan a la recreación y esparcimiento de los pobladores, en especial de la población infantil y juvenil.

La zona cuenta con dos escuelas estatales, una iglesia y locales de comercialización diversa. Se encuentran organizados en juntas vecinales y comités los cuales tienen un representante por sector.

Es aquí, donde se hace mención a la alteración a la calidad del aire, y del mar que se manifiesta a través de la irritación de la vista en el primer caso y en el color de las aguas en el segundo. Estos efectos son esporádicos, y se relacionan con el cambio en la dirección de los vientos, así como en las actividades de limpieza de los equipos de TRUPAL S.A. La población responsabiliza en parte a TRUPAL S.A., pues reconoce que los efectos pueden ser resultado de la conjunción de emisiones.

producidas por varias empresas de la zona. Asimismo, es importante destacar que de la información obtenida, se ha podido identificar las necesidades y/o demandas de la población. La metodología aplicada permitía al poblador agregar algún alcance importante de mencionar, como resultado de este punto, se elaboró un cuadro de necesidades.

Necesidades Básicas de las Poblaciones más Cercanas

Alca	Carraluro
<ul style="list-style-type: none"> • Se ubica al sur de la Planta • Servicios básicos • Reducir contaminación • Infraestructura educativa • Áreas para recreación • Saneamiento de la zona • Capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Se ubica al Nor este de la Planta • Servicios básicos • Implementación de áreas verdes • Educación ambiental • Saneamiento de la zona • Apoyo laboral y económico

Podemos observar que la necesidad común en ambas áreas es la implementación de los servicios básicos. Se desprende luego, una serie de requerimientos orientados a mejorar las condiciones de sanidad, educación, esparcimiento y recreación, lo cual puede ser rescatado en conjunto como la necesidad de mejorar su calidad de vida y permitir las condiciones que les permitan alcanzar un conveniente bienestar social.

La encuesta se realizó entre los días 31/08/03 y 03/09/03 en horas de la mañana, las personas encuestadas se encontraron muy interesadas en los resultados del PAMA. La población se encuentra a la espera del planteo de las actividades programadas por TRUPAL S.A.

El resultado de las encuestas permite inferir que el trabajo realizado en la comunidad es representativo, asimismo, que los pobladores han mantenido y tienen contacto directo con el Departamento de Relaciones Industriales para todas las coordinaciones del caso como lo demuestran los pobladores y su actual opinión sobre TRUPAL S.A.

Recomendaciones y Sugerencias

Es conveniente distinguir, que la población es consciente del apoyo que brinda TRUPAL S.A., pero que las necesidades y/o demandas aún no satisfechas, como agua, desagüe, asfalto de pistas y otros, son competencia directa del gobierno local.

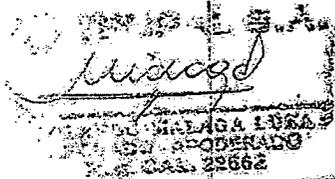
01120
C.E.P.M. Ambiental

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	164

Suscripción del PAMA

De acuerdo a los Artículos 18°, 19°, 20°, 21° y 22° del D.S. N° 019-97-ITINCI "Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera" suscriben el presente informe:

Por la empresa TRUPAL:



MALAGA 1984
BO. ADOBERADO
CALLE 23662

Ing. Luis Alvites Vásquez
Representante Legal

Por la empresa Consultora Ambiental ECOLAB S.R.L.:
Inscrita en el PRODUCE con el N° 052-2 en el Registro de Consultores Ambientales autorizados a realizar Estudios Ambientales en el Sector Industrial a Nivel Nacional.



Gco. Gerardo Llanos Navarro
Gerente General

Anexos

Lista de Anexos

- Anexo 1: Mapas Temáticos.
- Anexo 2: Modelo de Encuesta.
- Anexo 3: Matrices de Impacto por Fuente.
- Anexo 4: Memoria Descriptiva de Sistema de Tratamiento de Efluentes.
- Anexo 5: Memoria Descriptiva del Proyecto de Instalación y Operación de Nueva Caldera.
- Anexo 6: Informes de Ensayo.

DOCUMENTO
EXTERNO
CONTROLADO

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
ÁREA LEGAL	166

0-0165
0-0165

Anexo 1: Mapas Temáticos

ecolab
Servicios Ambientales

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	167

Anexo 2: Modelo de Encuestas

1.1 Modelo de encuesta a la población

Localidad: _____

Nombre del entrevistado: _____

Edad: _____ Dirección: _____

Fecha: _____

1. Sabe usted cuál es el rubro o sector hacia dónde están orientadas las actividades de la empresa TRUPAL S.A. _____
2. Tiene algún familiar que labore en la Empresa? _____ Cuántos? _____
3. Considera usted que la presencia de la empresa TRUPAL S.A., afecta o deteriora el medio ambiente de la zona? _____ De qué manera? _____
4. Considera que la presencia de TRUPAL S.A., beneficia o perjudica a la población? _____ De que manera? _____
5. A su parecer, ¿Cuál es el principal problema que ocasiona las actividades de la empresa TRUPAL S.A.? _____
6. Sabe de algún compromiso que la empresa tenga con la población? _____ Cuál? _____
7. Desearía usted que la empresa tenga una relación más estrecha con la población? _____ De qué manera? _____
8. Considera usted que una eventual paralización o cierre de las actividades perjudicaría a la población? _____ De qué manera? _____

Firma: _____

D.N.I.: _____

800 800
Oficina Ambiental

ALA-CHIC	Nº
ÁREA LEGAL	109

Anexo 3: Matriz de Impacto por Fuente

Plan de Descarga de Materia Prima

Medio Ambiental	Importancia del Sub-Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Subcomponente Ambiental
		Importancia	Carácter	Duración	Momento	
Físico	Calidad del Aire	125	2	2	2	-2000
	Calidad de Ruidos	100	1	2	2	-800
	Uso del Agua	100				
	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125				
	Calidad de Agua Subterránea	100				
Biológico	Calidad de Suelos	50	2	2	2	-800
	Fauna Silvestre	75				
	Flora	75				
Humano	Salud de Pobladores	100	1	2	2	-800
	Seguridad y Salud Ocupacional	100	2	2	2	-1600
	Estética/Paisaje	50				
Total						5000

Transferencia de Materia Prima

Componente Ambiental	Importancia del Sub Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Subcomponente Ambiental
		Importancia	Condiciones	Duración	Frecuencia	
	Calidad del Aire	125				
	Calidad de Ruidos	100				
	Uso del Agua	100				
Físico	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125				
	Calidad de Agua Subterránea	100				
	Calidad de Suelos	50	2	2	2	-800
	Fauna Silvestre	75				
Biológico	Flora	75				
	Salud de Pobladores	100				
Humano	Seguridad y Salud Ocupacional	100	1	2	2	-800
	Estética/Paisaje	50				
	Total					-1600

Componente Ambiental	Importancia del Sub-factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Sub-componente Ambiental
		Importancia	Carácter	Frecuencia	Alcance	
Calidad del Aire	125					
Calidad de Ruidos	100	2	2	2	2	1600
Uso del Agua	100	2	2	2	2	1600
Físico	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125				
	Calidad de Agua Subterránea	100				
	Calidad de Suelos	50				
Biológicos	Fauna Silvestre	75				
	Flora	75				
	Salud de Pobladores	100				
Humano	Seguridad y Salud Ocupacional	100	1	2	2	800
	Estética/Paisaje	50				
	Total					4000

Componente Ambiental	Importancia del Sub Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Subcomponente Ambiental	
		Importancia	Certidumbre	Exposición	Momento		
Calidad del Aire	125						
Calidad de Ruidos	100	2	2	2	2	-1600	
Uso del Agua	100	3	3	3	2	-5400	
Físico	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125					
	Calidad de Agua Subterránea	100	2	3	3	2	-3600
Calidad de Suelos	50	3	3	3	2	-2700	
Biológico	Fauna Silvestre	75					
	Flora	75					
Salud de Pobladores	100						
Humano	Seguridad y Salud Ocupacional	100	1	2	2	2	-800
	Estéticos/Paisaje	50	2	2	2	2	-800
Total						-14900	

Componente Ambiental	Importancia del Sub Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Subcomponente Ambiental
		Importancia	Certidumbre	Duración	Momento	
Calidad del Aire	125					
Calidad de Ruidos	100	2	2	2	2	-1600
Uso del Agua	100					
Físico						
Calidad de Agua Superficial (Mar)	125					
Calidad de Agua Subterránea	100					
Calidad de Suelos	50					
Biológico						
Fauna Silvestre	75					
Flora	75					
Salud de Pobladores	100					
Humano						
Seguridad y Salud Ocupacional	100	1	2	2	2	-800
Estética/Paisaje	50					
Total						-2400

Componente Ambiental	Importancia del Sub Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Subcomponente Ambiental
		Importancia	Condiciones	Exposición	Momento	
Calidad del Aire	125					
Calidad de Ruidos	100					
Uso del Agua	100	2	2	2	2	-1 600
Físico Calidad de Agua Superficial (Mar)	125	2	2	2	2	-2 000
Calidad de Agua Subterránea	100	2	2	2	2	-1 600
Calidad de Suelos	50					
Biológico Fauna Silvestre	75	2	2	2	2	-1 200
Flora	75	2	2	2	2	-1 200
Salud de Pobladores	100					
Humano Seguridad y Salud Ocupacional	100	1	2	2	2	-800
Estética/Paisaje	50					
Total						-8 400

Componente Ambiental	Importancia del Sub Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector al Subcomponente Ambiental
		Importancia	Centrumbre	Duración	Momento	
	Calidad del Aire	125				
	Calidad de Ruidos	100				
Físico	Uso del Agua	100	2	2	2	-1 600
	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125	2	2	2	-2 000
	Calidad de Agua Subterránea	100	2	2	2	-1 600
	Calidad de Suelos	50	2	2	2	-800
Biológica	Fauna Silvestre	75	2	2	2	-1 200
	Flora	75	2	2	2	-1 200
Humano	Salud de Pobladores	100				
	Seguridad y Salud Ocupacional	100	1	2	2	-800
	Estética/Paisaje	50				
Total						-9 200

Componente Ambiental	Importancia del Sub-Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Sub-componente Ambiental
		Importancia	Centímetro	Deficiencia	Momento	
	Calidad del Aire	125				
	Calidad de Ruidos	100	2	2	2	-1.600
	Uso del Agua	100	2	2	2	-1.600
Físico	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125	2	2	2	-2.000
	Calidad de Agua Subterránea	100	2	2	2	-1.600
	Calidad de Suelos	50				
Biológico	Fauna Silvestre	75	2	2	2	-1.200
	Flora	75	2	2	2	-1.200
	Salud de Pobladores	100				
Humano	Seguridad y Salud Ocupacional	100	1	2	2	-800
	Estética/Paisaje	50				
	Total					-10.000

... de Pasta

Componente Ambiental	Importancia del Sub-Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Sub-componente Ambiental
		Importancia	Castigumbre	Distorsión	Momento	
	Calidad del Aire	125				
	Calidad de Ruidos	100	2	2	2	-1.600
	Uso del Agua	100				
Físico	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125				
	Calidad de Agua Subterránea	100				
	Calidad de Suelos	50				
Biológico	Fauna Silvestre	75				
	Flora	75				
	Salud de Pobladores	100				
Humano	Seguridad y Salud Ocupacional	100	4	2	2	-600
	Estética/Paisaje	50				
	Total					-2.400

Plan Maestro Páramo

Componente Ambiental	Importancia del Sub-factor	Intensidad de Impacto				Impacto del vector en el Subcomponente Ambiental
		Importancia	Carácter	Extensión	Momento	
Calidad del Aire	125					
Calidad de Ruidos	100	2	3	2	2	-2.400
Uso del Agua	100					
Físico	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125	2	2	2	-2.000
	Calidad de Agua Subterránea	100				
	Calidad de Suelos	50	2	2	2	-800
Biológico	Fauna Silvestre	75	2	2	2	-1.200
	Flora	75	2	2	2	-1.200
	Salud de Pobladores	100				
Humano	Seguridad y Salud Ocupacional	100	3	2	2	-2.400
	Estética/Paisaje	50	2	2	2	-800
	Total					-10.800

DOCUMENTO EXTERNO CONTROLADO

Componente Ambiental	Importancia del Subfactor	Intensidad de Impacto				Impacto del vector en el subcomponente Ambiental
		Importancia	Certidumbre	Duración	Momento	
	Calidad del Aire	125				
	Calidad de Ruidos	100	2	3	2	-2.400
	Uso del Agua	100				
Físico	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125				
	Calidad de Agua Subterránea	100				
	Calidad de Suelos	50				
Biológico	Fauna Silvestre	75				
	Flora	75				
	Salud de Pobladores	100				
Humano	Seguridad y Salud Ocupacional	100	3	2	2	-2.400
	Estética/Paisaje	50				
	Total:					-4.800

Componente Ambiental	Importancia del Subfactor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Subcomponente Ambiental	
		Importancia	Centidumbre	Duración	Momento		
Calidad del Aire	125	2	2	2	2	-2000	
Calidad de Ruidos	100	2	2	2	2	-1600	
Uso del Agua	100						
Físicos	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125					
	Calidad de Agua Subterránea	100					
	Calidad de Suelos	50					
Biológico	Fauna Silvestre	75					
	Flora	75					
Humano	Salud de Pobladores	100	1	2	2	2	-800
	Seguridad y Salud Ocupacional	100	1	2	2	2	-800
	Estética/Paisaje	50	2	2	2	2	-800
Total						-6000	

Estado de Producto Terminado

Categoría	Componente Ambiental	Importancia del Sub Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Subcomponente Ambiental
			Importancia	Centilumbre	Dirección	Momento	
	Calidad del Aire	125					
	Calidad de Ruidos	100					
	Uso del Agua	100					
Físico	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125					
	Calidad de Agua Subterránea	100					
	Calidad de Suelos	50					
Biológico	Fauna Silvestre	75					
	Flora	75					
	Salud de Pobladores	100					
Humano	Seguridad y Salud Ocupacional	100	1	2	2	2	600
	Estética/Paisaje	50					
		Total					600

Matriz de Impactos Sociales e Industriales

Componente Ambiental	Importancia del Sub-Factor	Intensidad de Impacto				Impacto del Vector en el Subcomponente Ambiental
		Importancia	Accidentalidad	Exposición	Alumbramiento	
Físico	Calidad del Aire	125				
	Calidad de Ruidos	100				
	Uso del Agua	100				
	Calidad de Agua Superficial (Mar)	125				
	Calidad de Agua Subterránea	100				
Biológico	Calidad de Suelos	50	2	2	2	-800
	Fauna Silvestre	75				
	Flora	75				
Humano	Salud de Pobladores	100				
	Seguridad y Salud Ocupacional	100				
	Estética/Paisaje	50	2	2	2	-800
Total						-800

155188
Arteses subterráneos

ALA-CHICAMA	P.C. O. Nº
AREA LEGAL	184

Anexo 4: Memoria Descriptiva de Sistema de Tratamiento de Efluentes

TRATAMIENTO DEL EFLUENTE INDUSTRIAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. CARACTERIZACIÓN DEL EFLUENTE FINAL

El efluente final de la planta tiene las características siguientes:

- Caudal: 8.000 m³/d
- pH: 7,7
- SST: 1.220 mg/l
- DBO₅: 350 mg/l
- DQO: 1.830 mg/l
- Temperatura: 24,8 °C
- A y G: 12,1 mg/l
- Sólidos Sediment: 150 ml/lh

2. CONSTITUCIÓN DEL EFLUENTE FINAL

El Efluente Final (Aprox. 8.000 m³/d) está constituido por los siguientes aportes:

- Efluente con fibrilla de la Mesa Plana (Aprox. 2.000 m³/d)
- Efluente del Lavado de Bagazo (Aprox. 4.000 m³/d)
- Efluente del Hidropulper (Aprox. 500 m³/d)
- Varios (Aprox. 1.500 m³/d)

2.1 EFLUENTE CON FIBRILLA DE LA MESA PLANA

Este efluente con fibrilla de pulpa de papel, se llevará directamente desde la salida de la mesa plana, de la máquina papelera, hasta el Hidropulper, para esto, como sistema de almacenamiento, se utilizará el mismo silo de la máquina papelera.

2.2 EFLUENTE DE LAVADO DE BAGAZO

El Efluente de Lavado de Bagazo físicamente esta constituido por:

- Agua.

- s. Médula.
- e. Arena y lodos.

La Médula, como componente Biodegradable, puede retomar a los campos de cultivo sin constituir un problema para ellos.

La mayor parte de la médula será desbastada dentro de la misma planta.

El efluente resultante con un caudal de 4 000 m³/d, será enviado por canal (o bombeado según cotas topográficas) a una poza acondicionada para tal fin, posteriormente se bombeará a los campos de cultivo.

2.3 EFLUENTE DEL HIDROPULPER

El Efluente del Hidropulper, físicamente está constituido por:

- Agua.
- Plásticos y Materiales Gruesos.

Los Plásticos y otros Materiales Gruesos serán desbastados a la salida de la misma máquina.

El efluente resultante será enviado a la poza y después a los campos de cultivo.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA POZA

Esta poza será acondicionada para almacenar 3 000 m³/d (13 horas de almacenamiento).

4. PILOTAJE PARA LOS SISTEMAS DE BOMBEO Y RIEGO

Los sistemas de bombeo y riego se manejarán desde la poza. En una primera etapa se instalará una línea para bombear hasta 1 500 m³/d, este caudal cubrirá el riego para 52 ha de los campos de cultivo ubicados en el entorno de la fábrica.

El efluente restante (4 000 m³/d) después de ser decantado y clarificado en la poza, se usará para reemplazar el agua de lavado de bagazo y otras necesidades industriales de menor orden.

5. COSTOS

Item	Cantidad	Costo US\$
Tuberías-Mangas de riego de 6" de diámetro	3 000 m	30 000
Tuberías-Mangas de retorno de Agua Clarificada	800 m	8 000
Habilitación de una Unidad de Desbaste	1	15 000
Acondicionamiento de la poza	1	16 000
Sistema limpiadores de fondo de la poza	1	2 000
Bombas de riego para las 52 ha de campos de cultivo	2	3 000
Bomba de alimentación a la poza	2	3 000
Sub Total		77 000
Imprevistos 17 %		13 000
TOTAL		90 000

6. RESULTADOS ESPERADOS

- No se usará el Mar como cuerpo receptor de vertimiento.
- Se recuperará el agua clarificada del lavado de bagazo más el agua de la fibrilla, alcanzando un caudal de 6 000 m³/d (75 % de lo que se consume actualmente).
- Se regarán 52 ha de campos de cultivo ubicados dentro del perímetro de las instalaciones.

seviab
Servicio Ambiental

ALA-CHICAN-	FOLIO N°
AREA LEGAL	188

Anexo 5:
Memoria Descriptiva de
Proyecto de Instalación y
Operación de Nueva
Caldera

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Actualmente la Planta Papelera de TRUPAL S.A. tiene una producción promedio de 3.200 TM de papel al mes. La proyección al corto plazo es de incrementar la producción en 6.500 TM de papel al mes y en el mediano plazo a 8.500 TM de papel al mes.

La instalación de una nueva caldera de lecho fluidizado de 130 Tn/h de capacidad y la reactivación de la planta de fuerza de 15 MW de potencia instalada está siendo considerada para proveer la suficiente energía térmica y eléctrica para los planes de expansión de la Planta Papelera de TRUPAL S.A., permitiendo así soportar los nuevos procesos para la elaboración de papel. La caldera usará como combustible principalmente carbón y médula del bagazo. El proyecto está diseñado de tal modo que la planta pueda exportar su excedente de energía a la red pública nacional.

El suministro e instalación de la caldera CFB de 130 Tn/h de capacidad estará a cargo de Tangshan Xinde Boiler Group Co. La caldera ha sido diseñada para usar médula y carbón antracita en un porcentaje de 20% y 80% respectivamente, en base a su poder calorífico. Los combustibles serán proveídos localmente. El vapor sobrecalentado generado por esta caldera pasará a través de una turbina de extracción - condensado generándose una potencia a plena carga entre los bornes del generador de aproximadamente 15 MW y 50 Tn/h de vapor de extracción a 150 PSIG para el proceso. El resto del vapor se expande en la turbina en el lado de baja presión (condensación) permitiendo así generar la potencia máxima en el generador.

El costo estimado del proyecto es de US \$ 13,5 millones.

El tiempo estimado para la instalación de la caldera es de 22 meses.

Los beneficios del proyecto incluyen la venta de energía eléctrica a la red pública nacional y la proyección de expansión de la Planta Papelera de Trupal para producir 8.500 TM de papel al mes incluyendo sus nuevos procesos de producción.

1.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

1.2.1 Ubicación

La Empresa Papelera de Trupal S.A. se encuentra ubicada al norte de la ciudad de Trujillo, en el Distrito de Santiago de Cao, Provincia de Ascope y Departamento de La Libertad con dirección en AV. Malca S/N. El proyecto de la Nueva Caldera se desarrollará dentro de las instalaciones del complejo industrial.

11. 20
12. 2011

1.2.2 Condiciones climatológicas

La zona del proyecto comprendida en el estudio se ubica en una zona donde se presenta un clima semi templado y seco casi todo el año.

1.2.3 Topografía – condiciones sísmicas

La topografía del terreno en el área de influencia del proyecto se caracteriza por ser plana. La altitud del área del proyecto es aproximadamente de 10 metros sobre el nivel del mar.

Las características sísmicas del área del proyecto son las siguientes:

Condición sísmica	: Zona 3
Factor de aceleración sísmica	: 0.4
Magnitud sísmica	: 4.8 (Ritcher)

1.2.4 Vías de acceso

El acceso al área del Proyecto desde Trujillo se puede dar sólo por vía terrestre, existiendo dos vías de acceso: una es a través de la carretera Panamericana Norte en donde se desvía a la mano izquierda a la altura del Km 615 en dirección nor-ocidente antes de cruzar el Puente del Río Chicama y aproximadamente a unos 20 Km se encuentra la zona del proyecto pasando la localidad de Cartavio. La otra vía de acceso es por la carretera La Costanera cuyo acceso es por la localidad de Huanchaco y termina en localidad de Malca pasando la carretera por la puerta de ingreso a la Planta Papelera de Trupal S.A.

El acceso al área del proyecto desde Chiclayo se puede dar sólo por vía terrestre, a través de la Carretera Panamericana Norte, girando a la mano derecha después de cruzar el puente del Río Chicama y aproximadamente a unos 20 Km se encuentra la zona del proyecto pasando la localidad de Cartavio.

La otra vía de acceso es la Vía de Evitamiento. Desde la localidad de Casagrande se toma la carretera de Roma – Ascopé, se gira a la mano derecha a la altura del llamado CRUCE DE LA MUERTE entrando a la Vía de Evitamiento. Recorriendo aproximadamente 35 Km se llega a la zona del proyecto pasando por las localidades de Santiago de Cao, Magdalena de Cao y Cartavio.

1.3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Planos del proyecto
- Memoria descriptiva y especificaciones técnicas del proyecto
- Metrado y presupuestos del proyecto



- Código Nacional de Electricidad
- Código Nacional de Construcción
- Normalización Técnica de la Gestión Ambiental en el Perú.

2. RESUMEN DEL PROYECTO

2.1. NOMBRE DEL PROYECTO

"Instalación y Operación de una Nueva Caldera"

2.2. ESTIMADO DE INVERSIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	MONTO (US\$)
Caldera 130 Tn/h a 70 barg y 490°C (puesto en Trupal)	13 027 826
Caldera 130 Tn/h	9 600 000
Obras civiles	1 180 250
Transporte caldera desde China a Trupal	940 000
Servicio de transporte y alojamiento de técnicos chinos	352 576
Equipos para montaje según solicitud de Tangshan Xinde Boiler	915 000
Reactivación de la Planta de tratamiento de agua	140 000
Reactivación de Casa de fuerza y subestación de interconexión	373 000
Turbogenerador	230 000
Mantenimiento a la torre de enfriamiento	43 000
Equipos eléctricos para casa de fuerza	70 000
Patío de llaves	30 000
GRAN TOTAL	13 400 826

2.3. ENTE EJECUTOR

La instalación de la caldera de 130 Tn/h será instalado por la empresa China Tangshan Xinde Boiler.

La reactivación de la Casa de Fuerza estará a cargo de la empresa Nacional ABC TURBOS.

2.4. DURACIÓN DEL PROYECTO

El tiempo de ejecución del proyecto en su totalidad de obras se ha planificado en un total de 22 meses el cual tiene como mes de inicio julio del 2007.

330163
 Director Ambiental

2.5. NORMAS APLICABLES

La Ingeniería de Detalle y labores de campo se han desarrollado, en conformidad a las prescripciones de las Normas Técnicas de la Dirección General de Electricidad y el Código Nacional de Electricidad Suministro 2006 y Normas Internacionales:

- Ley de Concesiones Eléctricas y su reglamento.
- Ley de Cogeneración Industrial.
- La normalización técnica de la Gestión Medioambiental en el Perú (año 1998 – 2003)
- NBR 5110 – Cooling methods
- NBR 5052 – Synchronous machines
- NBR 5117 – Synchronous machines
- ISO 1940 – Balancing quality
- NEMA MG-1 Part 32 and 33 – Synchronous Generators
- VDE 0530 – máquinas Eléctricas Girantes (Especificación y características de ensayo)
- The thermal acceptance test on steam turbines (vdi-steam turbina regulations) DIN 1973, edición febrero de 1975
- API 573 – Inspection of fired boilers and heaters
- American Boiler Manufacturers Association (ABMA)
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
- American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- Organization of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code
- The ASME Code for Pressure Piping, B31

2.6. CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO

Caldera

La caldera es del tipo de lecho fluidizado (CFB). El carbón crudo es molido y transportado por medio de transportadores de banda a las tolvas de carbón las cuales están montados al lado de la caldera. La biomasa (bagazo y/o médula) es transportada a sus tolvas respectivas mediante un transportador neumático.

La combustión de los combustibles resulta de la producción de cenizas y escoria quemándose en forma circular en el interior de la caldera generándose una mezcla burbujeante por medio de un ventilador de aire de tiro forzado. La escoria es removida desde la caldera mediante un transportador de cadena conduciéndola a un silo de 72 m³ de capacidad. La ceniza es removida desde la caldera mediante un sistema de transporte neumático conduciéndola hacia un silo de 500 m³ de capacidad.

Los gases de salida de la caldera pasan a través de un bag house siendo el particulado menor a 50 mg/Nm³ para luego ser evacuados por una chimenea de 60 m de altura.

Las principales características de la caldera son las siguientes:

- Caldera del tipo: Lecho Fluidizado (CFB)
- Capacidad: 130 Tn/h de vapor sobrecalentado @ 70 barg y 490 °C
- Temperatura del agua de alimentación a la caldera: 105 °C
- Combustible utilizado: carbón (100%) ó carbón (80%) y biomasa (20%) (bagazo - médula) en base a su poder calorífico.
- Consumo de combustible: 23,8 Tn/h de carbón al 100 % ó 12,07 Tn/h de carbón al (80%) y 11,73 Tn/h de biomasa (20%) en base a su poder calorífico.
- Ratio de Exceso de aire: 1,2
- Eficiencia de la caldera: 88,3%
- Emisiones de la caldera a la salida de la chimenea:
 - Material Particulado : < 50 mg/Nm³
 - Dióxido de azufre (SO₂) : 800 mg/Nm³
 - Óxidos de Nitrógeno (NO_x) : 250 mg/Nm³

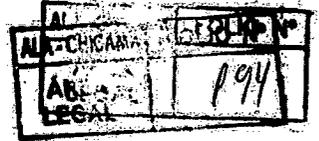
Estas concentraciones permiten inferir que no se producirán efectos negativos en el ambiente, en el área de influencia de la actividad, por las emisiones de la caldera nueva.

Planta de fuerza

Para generar 15 MW se reactivará la planta de fuerza existente, la misma que tiene las siguientes características técnicas:

TURBINA

FABRICANTE	• ESCHER WYSS
MODELO	• AEN 3601
TIPO	• NON REHEAT
TAMAÑO	• 11 ETAPAS
CAPACIDAD	• 18.750 KW
VELOCIDAD	• 3.600 RPM.
PRESIÓN DE VAPOR	• 575 PSI
TEMPERATURA DE VAPOR	• 700 °F
PRESIÓN DE EXTRACCIÓN	• 150 PSI.



502385
DESCRIPCIÓN

EXTRACCIÓN DE VAPOR

EQUIPO	: SINGLE-CASING EXTRACTION CONDENSING STEAM TURBINE
	: IMPULSE, DESIG WITH 11 STAGES.
MODELO	: AEN 3601
NUMERO	: 3134
TIPO	: NON REHEAT-CONDENSING CONTROLLED EXTRACTION.
ARREGLO EN LA UNIDAD	: DIRECT CONNECTED AXIAL STEAM FLOW
ARREGLO EN LA SALIDA	: (ESCAPE) HACIA ABAJO
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	: 3,600 RPM.
PRESION DE VAPOR	: 575 PSI.
TEMP. DE VAPOR	: 700 °F (371 °C)
VACÍO	: 1.5 - 3.5 Pulg. de Hg. (ABSOLUTAS)
EXTRACC. CONTROLADA A	: 150 PSI.
MAX. FLUJO DE EXTRACC.	: 287,000 Lbs./Hr.
TEMP. DE AGUA DE REFRIG.	: 90 °F (33.2 °C)
CANTIDAD AGUA DE REFRIG.	: 13,300 GPM.
CAPACIDAD MAX. DE CARGA	: 18,750 KVA.
CANTIDAD DE VAPOR A TRA-	
VES DEL CILINDRO DE BAJA	: 116,500 Lb./Hr.
FABRICANTE	: ESCHER WYSS - RAVENSBURG.

VIADOR DE LA TURBINA

MOTOR	MARCA	: BAUER
	VELOCIDAD	: 3,000 RPM.
	VOLTAJE	: 440
	AMPERAJE	: 20.05
	POTENCIA	: 15 H.P.
	FASE	: 3, Y.S. 1.0
	TIPO	: DF-527 E/z42L - As/M
	Nº DE SERIE	: 855620
	FRECUENCIA	: 60
	TEMPERATURA	: 55 °C

CONDENSADOR DE VAPOR DE SELLO DE LA TURBINA

FABRICANTE : WALOMOHR ; TIPO : 4a-1.011
CAPACIDAD :
MEDIO EN LOS TUBOS : AGUA
FUERA DE LOS TUBOS : VAPOR - AIRE
PRESIÓN DE SERVICIO : 13.5 PSI
PRESIÓN DE DISEÑO : 28.44 PSI
PRESIÓN DE PRUEBA : 58.88 PSI ; TEMP. : 392 °F
F.S. : 0.8
TRABAJO : SELLAR GLANES DE LA TURBINA
MOTOR MARCA : ELECKTROR
VELOCIDAD : 3,600 RPM.
VOLTAJE : 255 / 440
AMPERAJE : 2.7 / 1.65
POTENCIA : 0.62 KW.
FASE : 1
F.S. : 1.0
TIPO : HDN
FRECUENCIA : 60.Hz.

GENERADOR C.A.

MARCA : OERLIKON + ESCHER WYSS
VELOCIDAD : 3,600 RPM.
VOLTAJE : 13,800 V.
AMPERAJE : 655 A.
POTENCIA : 18,750 KW.
FACTOR DE POTENCIA : Cos Ø : 0.8
TIPO : 26 B - 330
RESISTENCIA DE BOBINADO
POR FASE A 75 °C : 0.0184 Ohmios.

EXCITADOR DEL GENERADOR

VELOCIDAD : 3,600 RPM.
VOLTAJE : 200 V.
AMPERAJE : 450 A.
POTENCIA : 90 KW.
TIPO : 1651 R
MODELO : 564412 K 02

RESISTENCIA DE TIERRA DEL GENERADOR

MARCA : GENERAL ELECTRIC
VOLTAJE DE CIRCUITO : 8,000 V.
AMPERAJE : 400 A.
POTENCIA : 3,200 KW.
TIEMPO : 10 SEG.

1300-2-D
 Unidad Ambiental

CONDENSADOR

FABRICANTE	: ESCHER WYSS
TIPO	: HORIZONTAL 2 PASOS
CAPACIDAD	: 13,200 GPM
SUPERFICIE DE ENFRIAMIENTO	: 980 M ²
CARGA DE VAPOR	: 116,860 Lbs / hr.
NUMERO DE TUBOS	: 3,450 ; Ø 17mm. ; L = 4.3 m.
TEMPERATURA REFRIGERAC.	: 32.3 °C (90 °F)
VACIO	: 1.5 - 3.5 Pulg. Hg. (absóluto)

TORRE DE ENFRIAMIENTO

1) BOMBAS DE RECIRCULACIÓN DE LA TORRE: (A, B y C)

TRABAJO QUE REALIZAN	: Bombear agua a la T. de Enfriamiento, pasando por el condensad.
FABRICANTE	: WORTHINGTON
MODELO	: ZZ-HH-780
TIPO	: VERTICAL
TAMAÑO	: 16" x 1.15/16"
CAPACIDAD	: 8,000 GPM.
VELOCIDAD	: 1,175 RPM.
IMPULSOR	: 13.3/8" Ø ; Simple etapa
DIAMETRO EJE DE IMPULSOR	: 1.15/16"
MATERIAL CUERPO DE LA BBA.	: Hierro Fundido (CAST. IRON)
TUBO DE DESCARGA	: 16" Ø
CABEZA DE DESCARGA	: 80 FT.

MOTORES: C.A.

MARCA	: GENERAL ELECTRIC
VELOCIDAD	: 1200 R.P.M.
VOLTAJE	: 440 Volt.
AMPERAJE	: 187 Amp.
POTENCIA	: 150 HP.
FASE	: 3
F.S.	: 1.15

2) VENTILADORES TORRE DE ENFRIAMIENTO (A, B, C, D)

FABRICANTE	: MARLEY COMPANY
MODELO	: 4-4128-D
SERIE	: 50 & 91
TIPO	: 27-A
VELOCIDAD	: 303 RPM.
VENTILADOR	: 168" Ø; DE 9 PALETAS.
TIPO DE COPLA	: FLEXIBLE
MATERIAL CUERPO REDUCT.	: Fe. Fdo.
RATIO	: 5.77 / 1
TRABAJO QUE REALIZA	: Enfriar el agua caliente

CHICAMA

EA
GAL

197

W05129
1/10/1977

MOTORES C.A.
MARCA
VELOCIDAD
VOLTAJE
AMPERAJE
POTENCIA
FASE
P.S.
TRAMO
MODELO
TEMPERATURA
FRECUENCIA

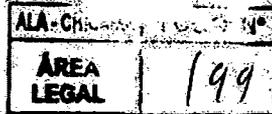
GENERAL ELECTRIC
1800 R.P.M.
220/440 Volt.
159/79.5 Amp.
60 HP.
3
1.15
564 T
5K. 364 BK 250 A
40 °C
60 HZ.

SECRET
Sistema de Gestión

ALA-CHICAMA	FOLIO N°
AREA LEGAL	198

Anexo 6: Informes de Ensayo

ecolab



Registro Nº LE-017

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
LA COMISIÓN DE REGLAMENTOS TÉCNICOS
Y COMERCIALES CON REGISTRO Nº LE-017

SECCION: 1

INFORME DE ENSAYO: SE-302-07

Cliente : TRUPAL S.A.
Dirección : Zona de Malca-Santiago de Cao, Trujillo.
Tipo de muestra : Agua Residual (W-TFS3A-06-07, W-TFS3B-06-07, W-TFS3C-06-07,
W-TMPD-06-07, W-TMPSS-06-07, W-TPF-06-07, W-TTA-06-07,
W-TEF-06-07).
Agua (W-TMAB-06-07, W-TMAR-06-07).
Cantidad de muestras : Son 10 muestras en frascos de plástico y vidrio.
Fecha de muestreo : 2007-06-14.
Procedimiento de muestreo : Instrucción Interna:
IC-21: Muestreo en Agua de Mar.
IC-22: Muestreo de Aguas Residuales y Aguas Servidas.
Procedencia de las muestras : Carretera a Malca s/n, Santiago de Cao, Trujillo.
Ubicación del punto de muestreo : Coordenadas UTM (Sistema SAM56):
W-TFS3A-06-07: 17692904E, 9120211N.
W-TFS3B-06-07: 17692890E, 9120211N.
W-TFS3C-06-07: 17692884E, 9120197N.
W-TMPD-06-07: 17693051E, 9120288N.
W-TMPSS-06-07: 17693081E, 9120284N.
W-TPF-06-07: 17692882E, 9120353N.
W-TTA-06-07: 17693132E, 9120405N.
W-TEF-06-07: 17691740E, 9119323N.
W-TMAB-06-07: 17691444E, 9119381N.
W-TMAR-06-07: 17692014E, 9119200N.
Lugar de recepción de las muestras : Calle Beta Nº 135, Callao.
Fecha de recepción de las muestras : 2007-06-15.
Fecha de ejecución del ensayo : Del 2007-06-15 al 2007-06-27.

Resultados:

Descripción de la muestra	Definiciones
	Sólidos Suspendidos Totales mg/L
W-TFS3A-06-07 (Fibras Secundarias Trash Well)	3 420
W-TFS3B06-07 (Fibras Secundarias Hidrapurge)	3 780
W-TFS3C-06-07 (Fibras Secundarias Trommel)	1 150

Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colectadas, identificadas y ensayadas.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Este Informe de Ensayo, no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.

Callao, 12 de julio de 2007.

20172

Página 1 de 8

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA COMISIÓN DE REGLAMENTOS TÉCNICOS Y COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-017

SECCIÓN: 1

INFORME DE ENSAYO: SE-302-07

Resultados:

Descripción de la muestra	Determinaciones	
	Sólidos Suspensos Totales mg/L	Demanda Bioquímica de Oxígeno mg/L
W-TMPD-06-07 (Máquina Papelera, Canal de Drenaje)	1.420	450
W-TMPSS-06-07 (Máquina Papelera, Separador de Sólidos)	2.960	638
W-TEF-06-07 (Efuyente Final)	1.220	350
W-TMAB-06-07 (Agua Abajo, Mar)	210	27
W-TMAR-06-07 (Agua Arriba, Mar)	30,8	<2,0

Descripción de la muestra	Determinaciones
	Sólidos Totales Disueltos mg/L
W-TPF-06-07 (Efuyente Planta Fuerza)	520
W-TTA-06-07 (Efuyente Tratamiento de Agua Cruda)	660
W-TEF-06-07 (Efuyente Final)	1.380

Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colectadas, identificadas y ensayadas.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
 Este Informe de Ensayo no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.
 Callao, 12 de julio de 2007.

000173

Página 2 de 8



Registro N° LE - 017

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA COMISIÓN DE REGLAMENTOS TÉCNICOS Y COMERCIALES CON REGISTRO N° LE-017

SECCIÓN: 1

INFORME DE ENSAYO: SE-302-07

Resultados:

Descripción de la muestra	Determinaciones
	Sólidos Totales Disueltos mg/L
W-TMAB-06-07 (Aguas Abajo, Mar)	36 480
W-TMAR-06-07 (Aguas Arriba, Mar)	31 520

Métodos de ensayo:

Sólidos Suspendedos Totales: APHA 2540 D. Pág. 2-57, 20th Edition 1998. Total Suspended Solids Dried at 103 °C – 105°C.
 Demanda Bioquímica de Oxígeno: APHA 5210 B. Pág. 5-3, 20th Edition 1998. Aggregate Organic Constituents – Biochemical Oxygen Demand – B. 5-Day BOD Test – Azide Modification.
 Sólidos Totales Disueltos: APHA 2540 C. Pág. 2-56, 20th Edition 1998. Total Dissolved Solids Dried at 180°C.

Estado y condiciones de la muestra: Las muestras llegaron refrigeradas.

El máximo almacenamiento recomendado de la muestra para el ensayo de Sólidos Suspendedos Totales y Sólidos Totales Disueltos es de 07 días y para el ensayo de Demanda Bioquímica de Oxígeno es de 24 horas, contados desde la fecha de muestreo; por lo tanto no aplica la custodia de muestra drimiente.

Ing. Juana Medina Palacios
Jefe de Laboratorio



Qco. Gerardo Llanos Navarro
Gerente Técnico
CQP N° 511

Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colectadas, identificadas y ensayadas.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos ó como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
 Este Informe de Ensayo, no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.
 Callao, 12 de julio de 2007.

Página 3 de 8

ecolab

ESTA SECCIÓN CONTIENE EVALUACIONES QUE NO HAN SIDO ACREDITADAS POR INDECOPÍ

SECCIÓN: 2

INFORME DE ENSAYO: SE-302-07

Resultados:

Descripción de la muestra	Determinaciones								
	(*)pH	(**)Temperatura °C	(*)Oxígeno Disuelto mg/L	(*)Conductividad Eléctrica µs/cm	Fósforo Total mg/L	Sólidos Sedimentables mL/50mL	Nitrógeno Total mg/L	Aceites y Grasas mg/L	Demanda Química de Oxígeno mgO ₂ /L
W-TMPD-06-07 (Pequeña Papelera, Canal de Drenaje)	6,6	31,3	3,6	1 590	1,74	200	16,1	12,9	2 430
W-TMPS-06-07 (Pequeña Papelera, Canal de Sólidos)	6,6	29,2	3,0	1 749	1,97	400	11,9	27,3	3 600
W-TMFP-06-07 (Estanque Final)	7,7	24,8	3,2	1 518	0,57	150	6,3	12,1	1 830
W-TMAB-06-07 (Canales, Mar)	7,9	17,1	8,6	38,6	0,25	17	1,7	<0,5	135
W-TMAR-06-07 (Canales, Mar)	7,8	17,0	8,4	40,3	0,20	0,1	1,4	<0,5	75

(*)Medición en campo

(**)Valor asociado a la muestra durante la medición del pH

Métodos de ensayo:

pH: APHA 4500-H⁺ B. Pág. 4-87, 20th Edition 1998. Electrometric Method.

Oxígeno Disuelto: Handheld Dissolved Oxygen YSI Incorporated. 1999.

Conductividad Eléctrica: YSI Incorporated Modelo YSI-85. 1999. Instrumental.

Fósforo Total: APHA 4500-P B; E. Pág. 4-142 y 4-146 20th Edition 1998. Sample Preparation, Ascorbic Acid Method.

Sólidos Sedimentables: APHA 2540 F. Pág. 2-59, 20th Edition 1998. Settleable Solids, a volumetric.

Nitrógeno Total: APHA 4500 - N_{org} C. Pág. 4-125, 20th Edition 1998. Semi-Micro-Kjeldahl Method.

Aceites y Grasas: APHA 5520 D. Pág. 5-38, 20th Edition 1998. Soxhlet Extraction Method.

Demanda Química de Oxígeno: APHA 5220 D. Pág. 5-15, 17th Edition 1989. Closed Reflux, Colorimetric Method.

Demanda Química de Oxígeno: APHA 5220 C. Pág. 5-16, 21st Edition 2005. Closed Reflux, Titrimetric Method. (Método de ensayo empleado en las muestras W-TMAB-06-07 y W-TMAR-06-07).

Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colectadas, identificadas y ensayadas.

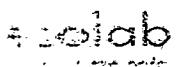
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Este Informe de Ensayo, no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.

Callao, 12 de julio de 2007.

20175

Página 4 de 8



ESTA SECCIÓN CONTIENE EVALUACIONES QUE NO HAN SIDO ACREDITADAS POR INDECOPI

SECCIÓN: 2

INFORME DE ENSAYO: SE-302-07

Resultados:

Descripción de la muestra:	Determinaciones:				
	(*)pH	(**)Temperatura °C	(*)Oxígeno Disuelto mg/L	(*)Conductividad Eléctrica µs/cm	Sólidos Sedimentables mL/L/h
W-TFS3A-06-07 (Fibras Secundarias Trash Well)	7,1	29,0	7,2	2 014	750
W-TFS3B06-07 (Fibras Secundarias Hidrapurge)	7,1	30,8	6,8	2 090	300
W-TFS3C-06-07 (Fibras Secundarias Trommel)	7,3	21,0	6,4	2 030	150
W-TPF-06-07 (Efluente Planta Fuerza)	11,0	29,0	8,5	1 260	NE
W-TTA-06-07 (Efluente Tratamiento de Agua Cruda)	11,4	19,5	8,8	1 125	NE

NE = No ensayado

Descripción de la muestra:	Determinaciones:	
	Coliformes Totales NMP/100mL	Coliformes Fecales NMP/100mL
W-TEF-06-07 (Efluente Final)	$1,1 \times 10^7$	$2,4 \times 10^3$
W-TMAB-06-07 (Aguas Abajo, Mar)	$1,4 \times 10^4$	<2
W-TMAR-06-07 (Aguas Arriba, Mar)	23	<2

(*)Medición en campo
(**)Valor asociado a la muestra durante la medición del pH

Métodos de ensayo:
 pH: APHA 4500-H⁺ B. Pág. 4-87, 20th Edition 1998. Electrometric Method.
 Oxígeno Disuelto: Handfield Dissolved Oxygen YSI Incorporated, 1999.
 Conductividad Eléctrica: YSI Incorporated Modelo YSI 85, 1999. Instrumental.
 Coliformes Totales: APHA 9221-B. Pág. 9-68, 17th Edition 1989. Standard Total Coliform Multiple Tube (MPN) Fermentation Technique.
 Coliformes Fecales: APHA 9221-C. Pág. 9-75, 17th Edition 1989. Fecal Coliform MPN Procedure.

Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colectadas, identificadas y ensayadas.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
 Este Informe de Ensayo, no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.
 Callao, 12 de Julio de 2007.

10176

ESTA SECCIÓN CONTIENE EVALUACIONES QUE NO HAN SIDO ACREDITADAS POR INDECOPI

SECCIÓN: 2

INFORME DE ENSAYO: SE-302-07

Resultados:

Descripción de la muestra	Determinaciones			
	Fitoplancton			
	Especie	sp (%)	Densidad (Cel/L)	Grupo (%)
W-TMAB-05-07 (Agüas Abajo, Mar)	DIATOMEAS			84,0
	<i>Actinocyclus</i> sp.	4,2	360	
	<i>Actinopterychus splendens</i>	1,4	120	
	<i>Asterionellopsis glacialis</i>	1,9	160	
	<i>Central</i> sp.	2,3	200	
	<i>Coscinodiscus perforatus</i>	0,9	80	
	<i>Cyclotella</i> sp.	0,5	40	
	<i>Cylindrotheca closterium</i>	1,9	160	
	<i>Lithodesmium undulatum</i>	3,3	280	
	<i>Navicula</i> sp.	2,3	200	
	<i>Nitzschia</i> sp.	37,6	3200	
	<i>Pennate</i> spp.	1,9	160	
	<i>Planktoniella sol</i>	0,5	40	
	<i>Pleurosigma</i> sp.	8,5	720	
	<i>Skeletonema costatum</i>	10,3	880	
	<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>	4,7	400	
	<i>Thalassiosira</i> sp.	1,9	160	
	SILICOFLAGELADOS			1,9
	<i>Dictyocha fibula</i>	0,9	80	
	<i>Octactis octonaria</i>	0,9	80	
FITOFLAGELADOS			14,1	
<i>Microflagelado</i> spp.	14,1	1200		
TOTAL FITOPLANCTON		100	8520	100

Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colectadas, identificadas y ensayadas.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado
 del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
 Este Informe de Ensayo no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.
 Callao, 12 de julio de 2007.

ecolab

ESTA SECCIÓN CONTIENE EVALUACIONES QUE NO HAN SIDO ACREDITADAS POR INDECOPI

SECCIÓN: 2

INFORME DE ENSAYO: SE-302-07

Resultados:

Descripción de la muestra	Determinaciones			
	Fitoplancton			
	Especie	sp (%)	Densidad (Cél/L)	Grupo (%)
	DIATOMEAS			62,8
	<i>Actinocyclus</i> sp	6,0	1040	
	<i>Actinoptychus splendens</i>	0,7	120	
	<i>Actinoptychus</i> sp.	1,4	240	
	<i>Asterionellopsis glacialis</i>	3,0	520	
	<i>Biddulphia alternans</i>	0,2	40	
	<i>Chaetoceros didymus</i>	0,5	80	
	<i>Chaetoceros lorenzianus</i>	2,5	440	
	<i>Coscinodiscus perforatus</i>	0,7	120	
	<i>Cyclotella</i> sp.	2,1	360	
	<i>Cylindrotheca closterium</i>	0,7	120	
	<i>Eucampia zoodiacus</i>	0,2	40	
	<i>Fragillanopsis doliofus</i>	0,2	40	
	<i>Lithodesmium undulatum</i>	3,5	600	
	<i>Navicula</i> sp	2,5	440	
	<i>Nitzschia</i> sp	9,2	1600	
	<i>Pennate</i> spp.	1,8	320	
	<i>Pleurosigma</i> sp.	4,2	720	
	<i>Pseudo-nitzschia pungens</i>	0,2	40	
	<i>Skeletonema costatum</i>	17,1	2960	
	<i>Thalassionema bacillare</i>	1,4	240	
	<i>Thalassionema nitzschioides</i>	1,2	200	
	<i>Thalassiosira</i> sp.	3,2	560	
	<i>Trachyneis</i> sp.	0,2	40	
	DINOFLAGELADOS			0,2
	<i>Protoperidinium pellucidum</i>	0,2	40	
	SILICOFLAGELADOS			2,3
	<i>Dictyocha fabula</i>	1,8	320	
	<i>Octactis octonaria</i>	0,5	80	
	FITOFLAGELADOS			34,6
	<i>Microflagelado</i> spp.	34,6	6000	
	TOTAL FITOPLANCTON	100	17320	100

Métodos de ensayo:

Fitoplancton Cuantitativo: APHA Part 10200 (C, F) 21^a Edition 2005.. Plankton.

Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colectadas, identificadas y ensayadas.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado de asistencia de calidad de la entidad que lo produce.

Este Informe de Ensayo, no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.

Callao, 12 de julio de 2007.

000178

Página 7 de 8



ESTA SECCIÓN CONTIENE EVALUACIONES QUE NO HAN SIDO ACREDITADAS POR INDECOPI

SECCION: 2

INFORME DE ENSAYO: SE-302-07

Resultados:

Descripción de la muestra	Determinaciones		
	Taxa	Especie	Densidad (Organismo/L)
W-TMAB-06-07 (Aguas Abajo, Mar)	ARTHROPODA		
	CRUSTACEA		
		COPEPODA	
		<i>Nauplios</i>	1
		CALANOIDA	
		<i>Centropages brachiatus</i>	2
		<i>Paracalanus parvus</i>	1
		DECAPODA	
	<i>Eurytemora affinis</i>	1	
	TOTAL ZOOPLANCTON		5

Descripción de la muestra	Determinaciones		
	Taxa	Especie	Densidad (Organismo/L)
W-TMAR-06-07 (Aguas Arriba, Mar)	ARTHROPODA		
	CRUSTACEA		
		COPEPODA	
		<i>Nauplios</i>	3
		CALANOIDA	
		<i>Acartia tonsa</i>	1
		CYCLOPOIDA	
		<i>Oithona plumifera</i>	1
	UROCHORDATA		
	LARVACEA		
	APPENDICULARIA		
	<i>Oikopleura fusiformis</i>	1	
	TOTAL ZOOPLANCTON		6

Método de ensayo:
Zooplankton: APHA Part 10200 G, 2^a Edition 2005. Zooplankton Counting Techniques.

Estado y condiciones de la muestra: Las muestras llegaron refrigeradas. Muestras preservadas con H₂SO₄ (Nitrógeno Total, Fósforo Total, DQO, AyC), Formal (Zooplankton, Zooplankton).

Ing. Juana Medina Palacios
Jefe de Laboratorio

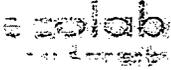
Qco. Gerardo Llanos Navarro
Gerente Técnico
CQP N° 511



Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colocadas, identificadas y ensayadas.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado de un sistema de calidad de la entidad que lo produce.
Este Informe de Ensayo, no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.
Calleo: 12 de julio de 2007.

000179

Página 8 de 8



INFORME DE ENSAYO: SE-309-07

Cliente: TRUPAL S.A.
 Dirección: Zona de Malca-Santiago de Cao, Trujillo.
 Tipo de muestra: Emisiones Fugitivas.
 Cantidad de muestra: Es 01 muestra en filtro.
 Fecha de muestreo: 2007-06-14.
 Procedimiento de muestreo: Muestreo realizado por personal de ECOLAB.
 Procedencia de la muestra: Carretera a Malca s/n, Santiago de Cao, Trujillo.
 Ubicación del punto de muestreo: Coordenadas UTM (Sistema SAM56):
 A-TFAP-06-07: 17692764E, 9120373N.
 Lugar de recepción de las muestras: Calle Beta N° 135, Callao.
 Fecha de recepción de las muestras: 2007-06-18.
 Fecha de ejecución del ensayo: 2007-06-20.

Resultados:

Descripción de la muestra	Determinaciones
	Partículas Totales en Suspensión $\mu\text{g}/\text{m}^3$
A-TFAP-06-07 (Faja Alimentación Principal)	357

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ = Microgramo por metro cúbico

Método de ensayo:
 Partículas Totales en Suspensión: 40 CFR Part 50, Appendix B, EPA 802, 1998, Gravimétrico.

Estado y condiciones de la muestra: Filtro aparentemente intacto.


 Ing. Juana Medina Palacios
 Jefe de Laboratorio




 Dco. Gerardo Llanos Navarro
 Gerente Técnico
 CQP N° 511

Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colectadas, identificadas y ensayadas.
 Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.
 Este Informe de Ensayo, no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.
 Callao, 20 de junio de 2007.

75180

INFORME DE ENSAYO: SE-308-07

Cliente : TRUPAL S.A.
 Dirección : Zona de Malca-Santiago de Cao, Trujillo.
 Tipo de muestra : Aire.
 Cantidad de muestra : Son 02 muestras en frascos de plástico y filtros.
 Fecha de muestreo : 2007-06-13.
 Procedimiento de muestreo : Muestreo realizado por personal de ECOLAB.
 Procedencia de la muestra : Carretera a Malca s/n, Santiago de Cao, Trujillo.
 Ubicación del punto de muestreo : Coordenadas UTM (Sistema SAM56):
 A-TBV-06-07: 17693371E, 9120169N.
 A-TSV-06-07: 17692745E, 9120503N.
 Lugar de recepción de las muestras : Calle Beta N° 135, Callao.
 Fecha de recepción de las muestras : 2007-06-18.
 Fecha de ejecución del ensayo : 2007-06-20.

Resultados:

Descripción de la muestra	Determinaciones			
	Partículas Totales en Suspensión µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	Dióxido de Azufre µg/m ³	Dióxido de Nitrógeno µg/m ³
A-TBV-06-07 (Barlovento)	29	21	1,0	0,5
A-TSV-06-07 (Sotavento)	78	44	1,0	1,7

µg/m³ = Microgramo por metro cúbico

Métodos de ensayo:

Partículas Totales en Suspensión: 40 CFR Part 50, Appendix B, EPA 802, 1998. Gravimétrico.
 PM₁₀: 40 CFR Part 50, Appendix J, EPA 130, 1998. Gravimétrico.
 Dióxido de Azufre: 40 CFR Part 50, Appendix A, EPA 097, 1998. De Pararosanilina.
 Dióxido de Nitrógeno: 40 CFR Part 50, Appendix F, EPA 084, 1998. Del Arsenito de Sodio.

Estado y condiciones de la muestra: Las muestras se toman a temperatura ambiente.


 Ing. Juana Medina Palacios
 Jefe de Laboratorio




 Oco. Gerardo Llanos Navarro
 Gerente Técnico
 CQP N° 511

Los resultados presentados se refieren solamente a las muestras colectadas, identificadas y ensayadas.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Este Informe de Ensayo, no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin autorización escrita de ECOLAB.

Callao, 21 de junio de 2007.

20070621