

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

**DISEÑO DE LA RED PARA EL PROYECTO DE BANDA ANCHA RURAL
JULIACA - SAN GABÁN**

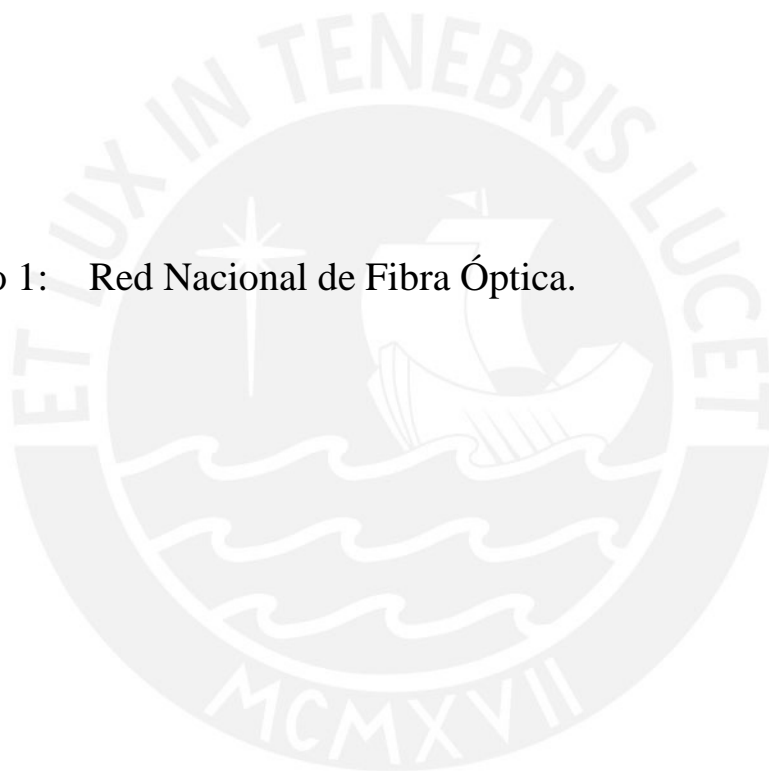
Tesis para optar el Título de Ingeniero de las Telecomunicaciones que presenta el bachiller:

EDUARDO ENRIQUE RANGEL ESPINOZA

ASESOR: ING. LUIS MONTES BAZALAR

Lima, febrero de 2013

Anexo 1: Red Nacional de Fibra Óptica.



RED NACIONAL DE FIBRA OPTICA



DIRECCION GENERAL DE CAMINOS Y FERROCARRILES
Dirección de Fiscalización Vial

LEYENDA

RED NACIONAL DE FIBRA OPTICA

- EXISTENTE
- - - PROYECTADO

Poblados

- Capital Departamental
- Capital Provincial
- Capital Distrital
- Pueblo
- Mina

Superficie de rodadura

- Asfaltada
- Sin Asfaltar
- En Proyecto

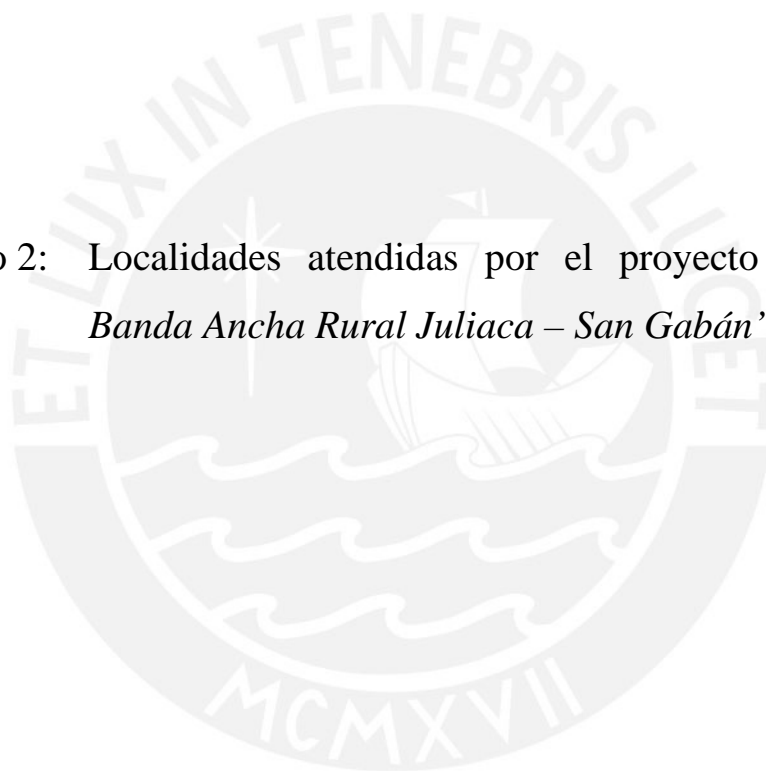
Lago

Límite político

- Departamental
- Internacional

mgca. Fecha: 14/02/2006

Anexo 2: Localidades atendidas por el proyecto "*Servicio de Banda Ancha Rural Juliaca – San Gabán*".



PROYECTO “SERVICIO DE BANDA ANCHA RURAL JULIACA - PUERTO
MALDONADO”



(PROYECTOS: "SERVICIO DE BANDA ANCHA RURAL SAN GABAN - PUERTO MALDONADO" Y "SERVICIO DE BANDA ANCHA RURAL JULIACA - SAN GABAN")

Nro	CodINEI2002	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	PROYECTO INTEGRADO	Nodo de atención
90	2101100004	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	MORO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
91	2102010045	PUNO	AZANGARO	AZANGARO	SEGUNDO SAHUACASI	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
92	2102020009	PUNO	AZANGARO	ACHAYA	YUCAJACHI	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
93	2102020017	PUNO	AZANGARO	ACHAYA	CHEJCHAMOCCO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
94	2102020019	PUNO	AZANGARO	ACHAYA	ACCOPUNCO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
95	2102020025	PUNO	AZANGARO	ACHAYA	HUAYRAPATA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
96	2102020029	PUNO	AZANGARO	ACHAYA	CUTIPATA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
97	2102020034	PUNO	AZANGARO	ACHAYA	PACARAQUIN	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
98	2102030026	PUNO	AZANGARO	ARAPA	PASINCHANI	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
99	2102030037	PUNO	AZANGARO	ARAPA	PATAPAMPA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
100	2102030038	PUNO	AZANGARO	ARAPA	OCORO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
101	2102030039	PUNO	AZANGARO	ARAPA	GAMAGAMA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
102	2102030040	PUNO	AZANGARO	ARAPA	SULLATA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
103	2102030042	PUNO	AZANGARO	ARAPA	PUCCAMOCO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
104	2102030047	PUNO	AZANGARO	ARAPA	BALSARUMI	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
105	2102030050	PUNO	AZANGARO	ARAPA	CHINGORA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
106	2102030052	PUNO	AZANGARO	ARAPA	LLACHARAPI CHICO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
107	2102030054	PUNO	AZANGARO	ARAPA	TICARA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
108	2102050003	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	SAN SEBASTIAN	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
109	2102050005	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	COLLANA COLLAPAMPA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
110	2102050009	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	MOROPACCO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
111	2102050010	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	PILHUANI SAÑAMAYO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
112	2102050014	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	VILLAFLOR	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
113	2102050015	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	PILLUJO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
114	2102050018	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	SANTA BARBARA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
115	2102050019	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	AMPICHA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
116	2102050020	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	SAN BARTOLOME	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
117	2102050022	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	PAMPA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
118	2102050025	PUNO	AZANGARO	CAMINACA	CHOCACHA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
119	2102100018	PUNO	AZANGARO	SAMAN	ISILLUA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
120	2102100019	PUNO	AZANGARO	SAMAN	ICALLO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
121	2102110002	PUNO	AZANGARO	SAN	VILLA SAN ANTON	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA

				ANTON		GABAN	
122	2102110056	PUNO	AZANGARO	SAN ANTON	PAMPUYO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
123	2102130063	PUNO	AZANGARO	SAN JUAN DE SALINAS	CHACAMARCA	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
124	2103010059	PUNO	CARABAYA	MACUSANI	PINAYA MOCCO	JULIACA - SAN GABAN	SAN GABAN
125	2103090026	PUNO	CARABAYA	SAN GABAN	CASA HUIRI	JULIACA - SAN GABAN	SAN GABAN
126	2106050021	PUNO	HUANCANE	PUSI	CACAMARA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
127	2106050031	PUNO	HUANCANE	PUSI	HUAÑINGURA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
128	2106070005	PUNO	HUANCANE	TARACO	PULTUCANI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
129	2106070010	PUNO	HUANCANE	TARACO	KEOLLAMIN TEJEMORI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
130	2106070013	PUNO	HUANCANE	TARACO	TASAR	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
131	2106070015	PUNO	HUANCANE	TARACO	CHAPINAHURO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
132	2106070018	PUNO	HUANCANE	TARACO	TEQUELAQUE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
133	2106070021	PUNO	HUANCANE	TARACO	HUITO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
134	2107030027	PUNO	LAMPA	CALAPUJA	SARA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
135	2107040004	PUNO	LAMPA	NICASIO	CHULLUMPI CHARAMICAYA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
136	2107040009	PUNO	LAMPA	NICASIO	LARKAS	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
137	2111010011	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	AYABACAS SECTOR SUTUCA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
138	2111010018	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	COCHA QUINRAY (PIÑANCUCHO)	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
139	2111010024	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	ISLA POSTE PATA (PATAS PATAS)	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
140	2111010031	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	ISCURI CORIHUATA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
141	2111010034	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	ESQUEN ANEXO	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
142	2111010041	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	COLLANA JULIACA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
143	2111010042	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	COLLANA CHOJA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
144	2111010044	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	PAMPA TAPARACHI	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
145	2111020007	PUNO	SAN ROMAN	CABANA	SEGNACHUPA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
146	2111040009	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	ISLAOCO	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
147	2111040014	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	LORI PUNCO III	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
148	2111040019	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	PISCACHEC UCHO	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
149	2111040022	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	JACHUSA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
150	2111040037	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	ACCO ESQUINA QUINSAN	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
151	2111040038	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	HUARACHANI ACCOPATA (HUARACHANI)	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
152	2111040050	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	SEGNA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
153	2111040055	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	YANARICO	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
154	2111040063	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	YANACHUPA I	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
155	2111040066	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	COLLANA II	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
156	2111040071	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	BUENA VISTA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA

157	2101010005	PUNO	PUNO	PUNO	SANTA MARIA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
158	2101010006	PUNO	PUNO	PUNO	KAPI CRUZ GRANDE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
159	2101010008	PUNO	PUNO	PUNO	TRIBUNA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
160	2101010014	PUNO	PUNO	PUNO	COLLAQUIPA (CULLAQUIPA)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
161	2101040020	PUNO	PUNO	ATUNCOLLA	ALIGRANDE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
162	2101040023	PUNO	PUNO	ATUNCOLLA	MUGACHE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
163	2101040025	PUNO	PUNO	ATUNCOLLA	TICANI PAMPA (TICANE)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
164	2101040031	PUNO	PUNO	ATUNCOLLA	UMAYO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
165	2101050008	PUNO	PUNO	CAPACHICA	SAN JUAN LLANCACO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
166	2101070002	PUNO	PUNO	COATA	MONOS	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
167	2101070007	PUNO	PUNO	COATA	ULLARI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
168	2101070013	PUNO	PUNO	COATA	URCUNIMUNI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
169	2101070017	PUNO	PUNO	COATA	ARROYO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
170	2101070022	PUNO	PUNO	COATA	TARISANE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
171	2101070023	PUNO	PUNO	COATA	AYTICACHI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
172	2101070024	PUNO	PUNO	COATA	QUISPICUCHO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
173	2101070026	PUNO	PUNO	COATA	ALMOSANCHI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
174	2101070028	PUNO	PUNO	COATA	YACHAHUY	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
175	2101070029	PUNO	PUNO	COATA	LLACHAHUI CARATA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
176	2101070035	PUNO	PUNO	COATA	PENTECOSTES	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
177	2101070037	PUNO	PUNO	COATA	TITILINO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
178	2101070038	PUNO	PUNO	COATA	CRUZ CHUPA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
179	2101070040	PUNO	PUNO	COATA	COATASI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
180	2101070044	PUNO	PUNO	COATA	PACCACHE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
181	2101070045	PUNO	PUNO	COATA	PUTUCUNE PATA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
182	2101070046	PUNO	PUNO	COATA	COJELAQUE LLANTAPATA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
183	2101070048	PUNO	PUNO	COATA	COJELAQUE PATA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
184	2101080004	PUNO	PUNO	HUATA	CHINCHER PAMPA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
185	2101080021	PUNO	PUNO	HUATA	TUFRECHAQUI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
186	2101100012	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	CANCHARANI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
187	2101100013	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	COAJATA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
188	2101100015	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	YLLPA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
189	2101100023	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	CORTE ESTACION	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
190	2101100037	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	TITILE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
191	2101100045	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	HUANCANEPATA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
192	2101100053	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	ATUNIANE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
193	2101100056	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	PATALLANI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO

194	2101100059	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	MACHALLATA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
195	2101150004	PUNO	PUNO	VILQUE	CENTRAL YANARICO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
196	2101150007	PUNO	PUNO	VILQUE	SAN GERONIMO ULLAGACHI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
197	2101150012	PUNO	PUNO	VILQUE	COTAÑA (YANARICO)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
198	2101150018	PUNO	PUNO	VILQUE	PETRARIA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
199	2101150038	PUNO	PUNO	VILQUE	LOS ROSALES	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
200	2102020010	PUNO	AZANGARO	ACHAYA	ACHOJ	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
201	2102030023	PUNO	AZANGARO	ARAPA	YANI CUTURI	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
202	2102030027	PUNO	AZANGARO	ARAPA	TUMUCO	JULIACA - SAN GABAN	ANTAUTA
203	2102030028	PUNO	AZANGARO	ARAPA	SUÑATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
204	2102030053	PUNO	AZANGARO	ARAPA	TRAPICHE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
205	2102030070	PUNO	AZANGARO	ARAPA	CANCO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
206	2102050007	PUNO	AZANGARO	CAMINAC A	SAN ROQUE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
207	2102060021	PUNO	AZANGARO	CHUPA	RINCONADA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
208	2102060035	PUNO	AZANGARO	CHUPA	ALTO ESCANTAPI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
209	2102070001	PUNO	AZANGARO	JOSE DOMINGO CHOQUEH UANCA	ESTACION DE PUCARA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
210	2102130009	PUNO	AZANGARO	SAN JUAN DE SALINAS	ASILLO PAMPA GRANDE (ASILLO)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
211	2102130012	PUNO	AZANGARO	SAN JUAN DE SALINAS	HUAYLLANI 20 (HUALLANI)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
212	2102130020	PUNO	AZANGARO	SAN JUAN DE SALINAS	PRIMER ORURILLO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
213	2102130034	PUNO	AZANGARO	SAN JUAN DE SALINAS	PATACHI	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGAR O
214	2102140010	PUNO	AZANGARO	SANTIAGO DE PUPUJA	PUPUJA (CUCHO PUPUJA)	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGAR O
215	2102140019	PUNO	AZANGARO	SANTIAGO DE PUPUJA	SANTA ANA	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGAR O
216	2102140020	PUNO	AZANGARO	SANTIAGO DE PUPUJA	CAMPUCO	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGAR O
217	2102140037	PUNO	AZANGARO	SANTIAGO DE PUPUJA	VAREJON (HUARECCON PUTIANO)	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGAR O
218	2106010067	PUNO	HUANCANE	HUANCAN E	SECTOR CENTRAL LURIATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
219	2106010072	PUNO	HUANCANE	HUANCAN E	YAPUPAMPA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
220	2106010073	PUNO	HUANCANE	HUANCAN E	COTOSI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
221	2106010074	PUNO	HUANCANE	HUANCAN E	INCACACHI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
222	2106010075	PUNO	HUANCANE	HUANCAN E	CHAPASANI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
223	2106010077	PUNO	HUANCANE	HUANCAN E	SECTOR COTA PATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
224	2106010078	PUNO	HUANCANE	HUANCAN E	BALSAPATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
225	2106010079	PUNO	HUANCANE	HUANCAN E	YACAHUE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
226	2106050002	PUNO	HUANCANE	PUSI	PIRIN	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
227	2106050004	PUNO	HUANCANE	PUSI	COMPE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I

228	2106050010	PUNO	HUANCANE	PUSI	CHIMPA (POSUERO)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
229	2106050011	PUNO	HUANCANE	PUSI	CAPISI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
230	2106050023	PUNO	HUANCANE	PUSI	PATANTANI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
231	2106050024	PUNO	HUANCANE	PUSI	VALLECITO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
232	2106050025	PUNO	HUANCANE	PUSI	LACARA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
233	2106050037	PUNO	HUANCANE	PUSI	URCUNIMUNI CENTRAL (URCUNIMUNE)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
234	2106070002	PUNO	HUANCANE	TARACO	CARIÑA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
235	2106070003	PUNO	HUANCANE	TARACO	SULLATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
236	2106070004	PUNO	HUANCANE	TARACO	ISLA (PILICHU)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
237	2106070026	PUNO	HUANCANE	TARACO	TEJEMPATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
238	2106070027	PUNO	HUANCANE	TARACO	HUACACACHI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
239	2106070028	PUNO	HUANCANE	TARACO	PELICANO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
240	2106070030	PUNO	HUANCANE	TARACO	OCCOCHAPATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
241	2106070036	PUNO	HUANCANE	TARACO	TEJAPAMPA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
242	2106070037	PUNO	HUANCANE	TARACO	HUARISAN	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
243	2106070038	PUNO	HUANCANE	TARACO	CHULLUHIN	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
244	2106070041	PUNO	HUANCANE	TARACO	TUNI REQUENA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
245	2106070042	PUNO	HUANCANE	TARACO	PALTAUROPATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
246	2106070043	PUNO	HUANCANE	TARACO	JASANA KILOPATA (QUILOPATA)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
247	2106070044	PUNO	HUANCANE	TARACO	POCSILLIN TAÑAMOCCO (POCSILLIN)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
248	2106070045	PUNO	HUANCANE	TARACO	TAÑA CRUCIA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
249	2106070047	PUNO	HUANCANE	TARACO	VINOACHE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
250	2106070049	PUNO	HUANCANE	TARACO	JOOS	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
251	2106070050	PUNO	HUANCANE	TARACO	HUERTA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
252	2106070051	PUNO	HUANCANE	TARACO	OCCOPATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
253	2106070053	PUNO	HUANCANE	TARACO	CATALIA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
254	2106070054	PUNO	HUANCANE	TARACO	QUETA MORO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
255	2106070056	PUNO	HUANCANE	TARACO	CAPUJATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
256	2106070058	PUNO	HUANCANE	TARACO	MACHOJRO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
257	2106070062	PUNO	HUANCANE	TARACO	CORPA CUCHO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
258	2106070063	PUNO	HUANCANE	TARACO	PIRIN	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
259	2107020016	PUNO	LAMPA	CABANILLA	CULILLACA (SAN JUAN DE CULILLACA)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
260	2107020036	PUNO	LAMPA	CABANILLA	CHILLHUANE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
261	2107020047	PUNO	LAMPA	CABANILLA	SANTO TOMAS	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
262	2107020066	PUNO	LAMPA	CABANILLA	OQUECHUPA CCOJE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
263	2107020067	PUNO	LAMPA	CABANILLA	CCOJE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I

264	2107040020	PUNO	LAMPA	NICASIO	KAQUINGORA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
265	2107080023	PUNO	LAMPA	PUCARA	TUNI REQUENA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPAN I
266	2111010019	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	RANCHO SOLLATA (SOLLATA)	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
267	2111020002	PUNO	SAN ROMAN	CABANA	CUINCHACA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
268	2111020035	PUNO	SAN ROMAN	CABANA	CANTERIA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
269	2111020036	PUNO	SAN ROMAN	CABANA	VIZALLANI	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
270	2111020045	PUNO	SAN ROMAN	CABANA	CEQUIA CASA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
271	2111020055	PUNO	SAN ROMAN	CABANA	HUANCARANE	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
272	2111040027	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	TUTUHUACAS II	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
273	2111040028	PUNO	SAN ROMAN	CARACOTO	MAMANCHILI	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
274	2101010015	PUNO	PUNO	PUNO	YARACMAYO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
275	2101010029	PUNO	PUNO	PUNO	NUEVA ESPERANZA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
276	2101010034	PUNO	PUNO	PUNO	SALLIHUA CALLEJON (CHJERANI ICHU)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
277	2101010039	PUNO	PUNO	PUNO	BUENOS AIRES ESTACION	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
278	2101010040	PUNO	PUNO	PUNO	CACHIMAYA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
279	2101010048	PUNO	PUNO	PUNO	JAYLLIHUAYA KELAYANI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
280	2101010051	PUNO	PUNO	PUNO	JALLU JALLUNI II	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
281	2101010053	PUNO	PUNO	PUNO	LOS ANDES CANCHARANI (MUÑAY PATA)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
282	2101030006	PUNO	PUNO	AMANTANI	INCATIANA (ORCO SUYO)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
283	2101050004	PUNO	PUNO	CAPACHICA	ISAÑURA SECTOR	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
284	2101050013	PUNO	PUNO	CAPACHICA	TOCCTORO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
285	2101050014	PUNO	PUNO	CAPACHICA	CHIFRON	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
286	2101050015	PUNO	PUNO	CAPACHICA	JAJANPA (YERBACHUPA)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
287	2101050021	PUNO	PUNO	CAPACHICA	JORILAJE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
288	2101060018	PUNO	PUNO	CHUCUITO	HUANCARANE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
289	2101060019	PUNO	PUNO	CHUCUITO	HUITTO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
290	2101060020	PUNO	PUNO	CHUCUITO	BARCO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
291	2101090013	PUNO	PUNO	MAÑAZO	CARI CARI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
292	2101090014	PUNO	PUNO	MAÑAZO	AÑASANI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
293	2101090016	PUNO	PUNO	MAÑAZO	JATUN MAYO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
294	2101090017	PUNO	PUNO	MAÑAZO	OCOCCOLLO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
295	2101090021	PUNO	PUNO	MAÑAZO	JOTORANE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
296	2101090056	PUNO	PUNO	MAÑAZO	COPANI DEL ROSARIO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
297	2101100030	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	CHALE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
298	2101100039	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	CHOLARAPATA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
299	2101100046	PUNO	PUNO	PAUCARC OLLA	PUCAMOCO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO

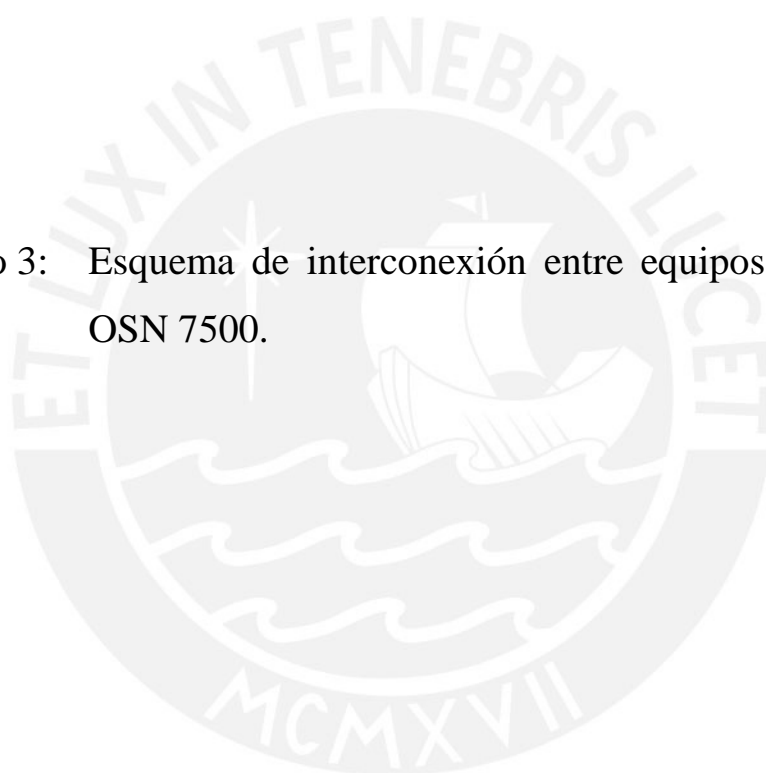
300	2101120012	PUNO	PUNO	PLATERIA	SAYGUANA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
301	2101140033	PUNO	PUNO	TIQUILLACA	OCUMANI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
302	2101150006	PUNO	PUNO	VILQUE	MACHACMARCA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
303	2102010042	PUNO	AZANGARO	AZANGARO	ALTO JURINSAYA	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
304	2102030002	PUNO	AZANGARO	ARAPA	NUEVA ESPERANZA	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
305	2102030006	PUNO	AZANGARO	ARAPA	CUTUTONE (ALTO CUTUTUNI)	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
306	2102030013	PUNO	AZANGARO	ARAPA	MILLIPUNCO	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
307	2102070012	PUNO	AZANGARO	JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA	KOJRA GRANDE	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
308	2102130023	PUNO	AZANGARO	SAN JUAN DE SALINAS	CATUPATA	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
309	2102130031	PUNO	AZANGARO	SAN JUAN DE SALINAS	ACOMAYO	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
310	2102130032	PUNO	AZANGARO	SAN JUAN DE SALINAS	PUCARA	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
311	2102150016	PUNO	AZANGARO	TIRAPATA	CORPA	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
312	2102150025	PUNO	AZANGARO	TIRAPATA	CORAZON DE JESUS (SAYHUAPUCRO)	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
313	2106010023	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	TOTORANI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
314	2106010058	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	QUIALLATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
315	2106010065	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	SECTOR TICA PARQUE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
316	2106050026	PUNO	HUANCANE	PUSI	SIPIN (SIPILUNA)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
317	2106080110	PUNO	HUANCANE	VILQUE CHICO	HUERTACUYO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
318	2107010020	PUNO	LAMPA	LAMPA	ANCORIN HUARAL	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
319	2107040006	PUNO	LAMPA	NICASIO	PICHACANE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
320	2107080014	PUNO	LAMPA	PUCARA	PUCACHUPA SECSENCANI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
321	2107080025	PUNO	LAMPA	PUCARA	CENTRO QQUEPA (CHINYORA)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
322	2107080028	PUNO	LAMPA	PUCARA	CHILLIN	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
323	2107080029	PUNO	LAMPA	PUCARA	CCACCO (CACO CHICO)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
324	2108010095	PUNO	MELGAR	AYAVIRI	VELUYO 2	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
325	2109010002	PUNO	MOHO	MOHO	CHEJEJEJE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
326	2109010004	PUNO	MOHO	MOHO	HUAJRAPE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
327	2111010002	PUNO	SAN ROMAN	JULIACA	CHAÑO CAHUA	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
328	2101010038	PUNO	PUNO	PUNO	INGENIO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
329	2101010041	PUNO	PUNO	PUNO	TUNUHUIRI GRANDE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
330	2101020003	PUNO	PUNO	ACORA	QUENACCO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
331	2101020004	PUNO	PUNO	ACORA	HUITARA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
332	2101020016	PUNO	PUNO	ACORA	PARCOCOTA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
333	2101020017	PUNO	PUNO	ACORA	HUILACAYA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO

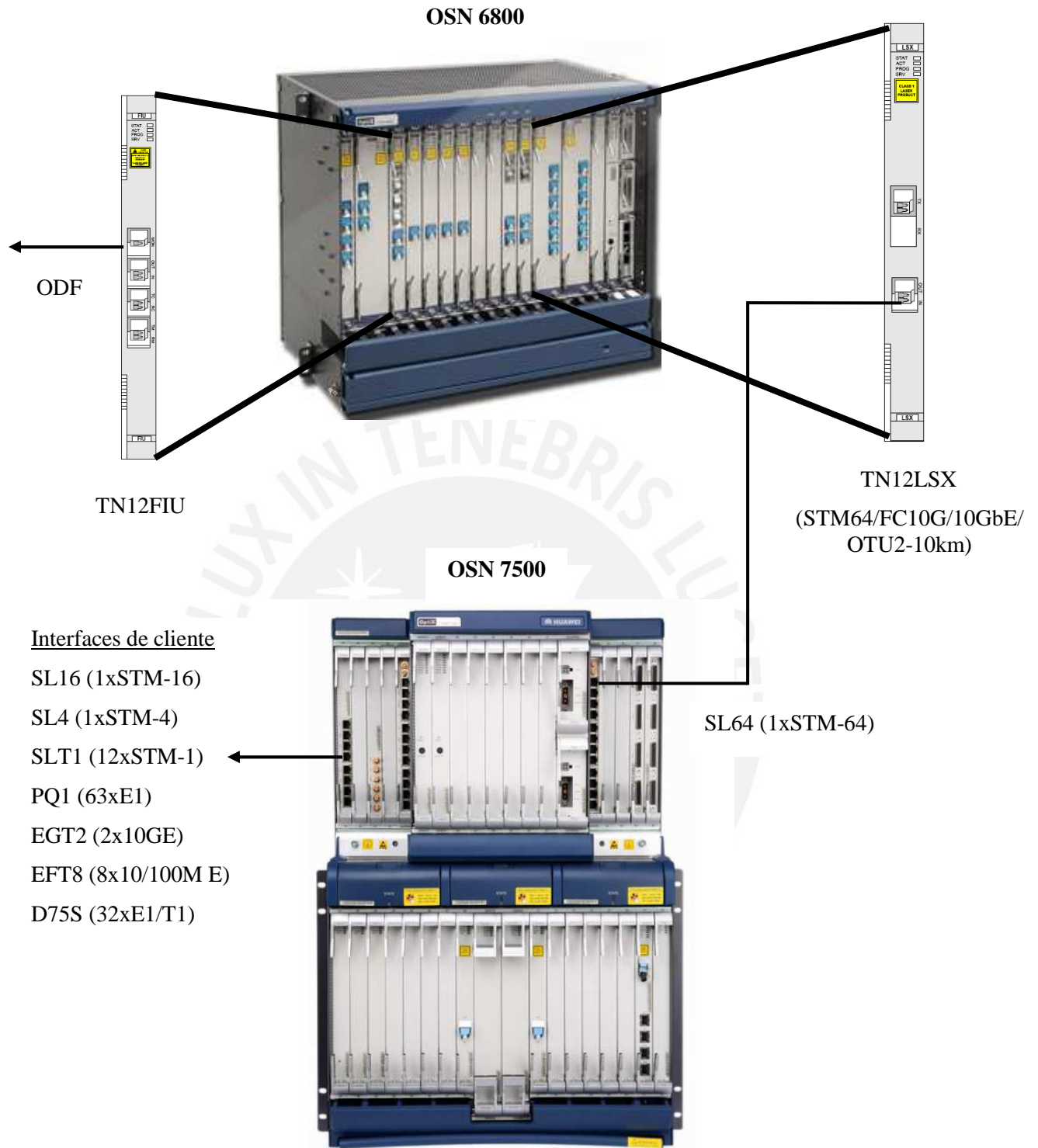
334	2101020018	PUNO	PUNO	ACORA	CHUSAMARCA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
335	2101020030	PUNO	PUNO	ACORA	SAN MARTIN	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
336	2101020034	PUNO	PUNO	ACORA	SILLUNI HAMAYA (SARAPAMPA)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
337	2101020045	PUNO	PUNO	ACORA	YANAMURE	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
338	2101020061	PUNO	PUNO	ACORA	CHALLACOLLO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
339	2101030009	PUNO	PUNO	AMANTANI I	ESTANCIA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
340	2101060017	PUNO	PUNO	CHUCUITO	SIHUINTA (CEVENTA)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
341	2101060025	PUNO	PUNO	CHUCUITO	INCUYLAYA OCCOPAMPA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
342	2101060028	PUNO	PUNO	CHUCUITO	MARCA JILAPUNTA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
343	2101060032	PUNO	PUNO	CHUCUITO	ACHARA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
344	2101120011	PUNO	PUNO	PLATERIA	CACATA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
345	2101120016	PUNO	PUNO	PLATERIA	VENCALLA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
346	2101120017	PUNO	PUNO	PLATERIA	MACHAC MARCA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
347	2101120022	PUNO	PUNO	PLATERIA	CCATARECCO	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
348	2101120024	PUNO	PUNO	PLATERIA	JANTHA (SANTA)	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
349	2101120030	PUNO	PUNO	PLATERIA	CHICA BOTIJA	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
350	2102010027	PUNO	AZANGARO	AZANGARO	FILLIQUERI	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
351	2102010040	PUNO	AZANGARO	AZANGARO	BAJO JURINSALLA	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
352	2102030003	PUNO	AZANGARO	ARAPA	SAN MIGUEL	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
353	2102030008	PUNO	AZANGARO	ARAPA	HUAYRAPATA CURAYLLU (HUAYRAPATA)	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
354	2102060008	PUNO	AZANGARO	CHUPA	ARAPASI (FIRACUCHO)	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
355	2102150012	PUNO	AZANGARO	TIRAPATA	IPACUÑA	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
356	2102150015	PUNO	AZANGARO	TIRAPATA	SAN PEDRO (CHEJA)	JULIACA - SAN GABAN	AZANAGARO
357	2105010027	PUNO	EL COLLAO	ILAVE	TAMANA HUATANCACHI	JULIACA - SAN GABAN	PUNO
358	2106010021	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	QUENCHA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
359	2106010060	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	CHOJACHI	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
360	2106010087	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	JACINCOYO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
361	2106010088	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	KANE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
362	2106010091	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	RENJACHE	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
363	2106010092	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	LLACHAHUANI (LLOCHOJANE)	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
364	2106080088	PUNO	HUANCANE	VILQUE CHICO	UTATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
365	2107010006	PUNO	LAMPA	LAMPA	RIVERA COILATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
366	2107010023	PUNO	LAMPA	LAMPA	MOQUEGACHE JAPO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
367	2107020084	PUNO	LAMPA	CABANILLA	CALLAPOCA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
368	2109010003	PUNO	MOHO	MOHO	PALLATA	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI
369	2109010006	PUNO	MOHO	MOHO	PUTINACUCHO	JULIACA - SAN GABAN	CHICHIPANI

370	2111030003	PUNO	SAN ROMAN	CABANILLAS	CHILLO	JULIACA - SAN GABAN	JULIACA
-----	------------	------	-----------	------------	--------	---------------------	---------



Anexo 3: Esquema de interconexión entre equipos OSN 6800 y OSN 7500.



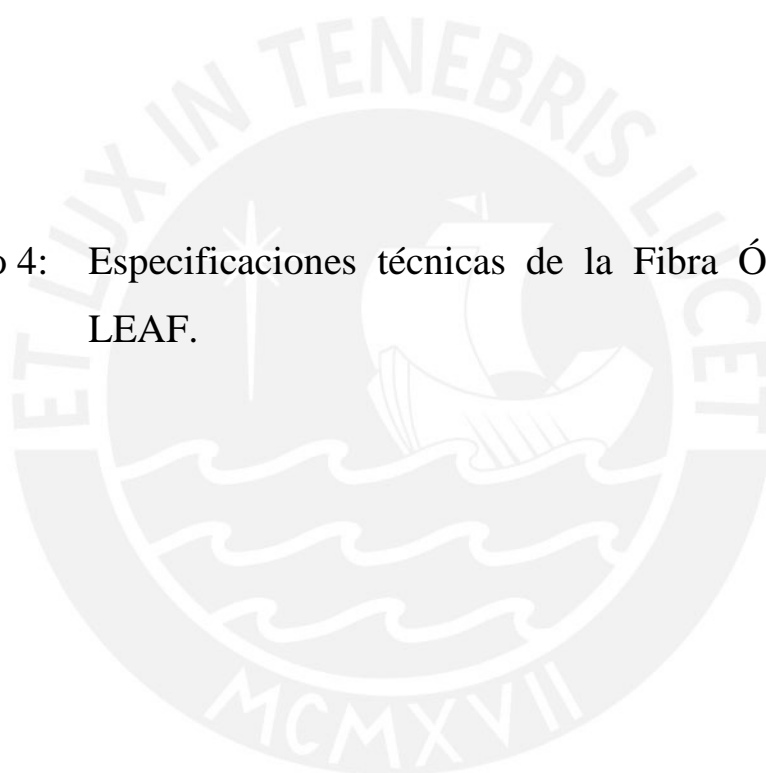


Fuente: Huawei Technologies. "Optix OSN 6800 & OSN 7500: Descripción del producto"

Consulta: 10 de septiembre de 2012.

URL: <http://www.huawei.com/en/products/transport-network/wdm-otn/index.htm>

Anexo 4: Especificaciones técnicas de la Fibra Óptica Corning
LEAF.



Fibra óptica LEAF® de Corning®

Información sobre el producto

CORNING

En la carrera por satisfacer la demanda global por ancho de banda, la fibra óptica LEAF® de Corning® es la ganadora indiscutible al ser la fibra de dispersión desplazada diferente de cero (NZ-DSF por sus siglas en inglés) con más instalaciones a nivel mundial. Optimizada para redes metropolitanas y de largo-alcance, la fibra LEAF es un producto técnicamente avanzado que provee mayor capacidad, amplia flexibilidad a los sistemas y un desempeño superior. Adicionalmente, la fibra LEAF es líder en la industria en especificaciones de dispersión de modo de polarización (PMD) y presenta las menores pérdidas por atenuación que cualquier otra fibra NZ-DSF en el mercado, permitiendo a las redes evolucionar de los sistemas actuales de 10G a los sistemas de 40G y 100G del futuro.

Especificaciones ópticas

Atenuación máxima

Longitud de onda (nm)	Valor máximo (dB/km)
1383±3*	≤ 0.40
1410	≤ 0.32
1450	≤ 0.26
1550	≤ 0.20
1625	≤ 0.22

*Los valores de atenuación en esta longitud de onda representan los resultados del envejecimiento por hidrógeno.

Diámetro del campo modal (MFD)

Longitud de onda (nm)	MFD (μm)
1550	9.6 ± 0.4

Dispersión

Longitud de onda (nm)	Valor de Dispersión [ps/(nm·km)]
1530	2.0–5.5
1565	4.5–6.0
1625	5.8–11.2

Atenuación vs. Longitud de onda

Rango (nm)	λ de ref. (nm)	Diferencia α Max. (dB/km)
1525 – 1575	1550	0.02
1625	1550	0.03

La atenuación en un determinado rango de longitud de onda no excede la atenuación de longitud de onda nominal (λ) por encima del valor de α.

Atenuación por macro doblado

Diámetro del Mandril (mm)	Número de vueltas	Longitud de onda (nm)	Atenuación inducida* (dB)
32	1	1550 & 1625	≤ 0.50
60	100	1550 & 1625	≤ 0.05

*La atenuación inducida se debe al enrollado de la fibra alrededor de un eje de torno de un diámetro especificado.

Discontinuidad entre dos puntos

Longitud de onda (nm)	Discontinuidad entre dos puntos (dB)
1550	≤ 0.05

Dispersión de Modo de Polarización (PMD)

	Valor (ps/√km)
Valor de diseño de enlace PMD	≤ 0.04*
Fibra individual máxima	≤ 0.1

*Cumple con la norma IEC 60794-3: 2001, sección 5.5, método 1, (m = 20, Q = 0.01%).

El valor de diseño de enlace PMD es un término utilizado para describir la PMD de las longitudes concatenadas de fibra. Este valor representa un límite estadístico superior para el enlace total PMD. Los valores PMD pueden cambiar durante el proceso de cableado de la fibra. Las especificaciones de la fibra de Corning admiten nuevos requisitos de diseño de redes para sistemas de transmisión rápida de datos que funcionan a 10 Gbps o más.

Compatible con los estándares:

- ITU-T G.655 (Tablas A, B, C, D)
- "Especificaciones IEC 60793-2-50 Tipo B4"
- TIA/EIA 492-EA00
- Telcordia's GR-20

Cómo efectuar pedidos

Comuníquese con el representante de ventas o llame al departamento de servicio al cliente:

Tel: 1-607-248-2000 (U.S.A. y Canadá)
+44-1244-525-320 (Europa)

Correo electrónico: cofic@corning.com
Cuando efectúe su pedido, sírvase especificar el tipo de fibra, la atenuación y la cantidad.

PI51107

FECHA DE PUBLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2011
SUSTITUYE: AGOSTO DE 2011

REGISTRADA EN TL9000/ISO 9001



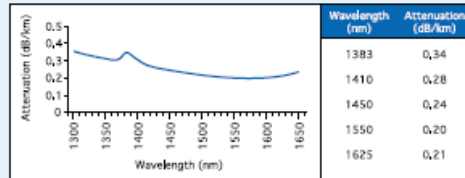
protected with
DeSolite®
Supercoatings

Caracterizaciones de Desempeño

Los parámetros indicados representan valores típicos.

Apertura numérica	0.14 La apertura numérica se mide a un nivel porcentual de 1 por ciento de potencia en una lectura de campo distante unidimensional de 1550 nm.
Área efectiva (A_{eff})	1550 nm: 72 μm^2
Índice de refracción de grupo efectivo (N_{eff})	1550 nm: 1.468 1625 nm: 1.469
Parámetro de resistencia a la fatiga (N_f)	20
Fuerza de desgaste a la fatiga	Seco: 0.6 lbs. (3N) Húmedo, 14-días a temperatura ambiente
Coefficiente de Rayleigh Backscatter de Rayleigh (para un ancho de impulso de 1 ns)	1550 nm: -81 dB 1625 nm: -82 dB
Dispersión cromática	1550 nm at 4 ps/(nm·km) 1625 nm at 10 ps/(nm·km)

Atenuación espectral (fibra típica)



Corning Incorporated
One Riverfront Plaza
Corning, NY 14831 U.S.A.
Tel: 607-248-2000 (U.S. and Canada)
+44-1244-525-320 (Europe)
Correo electrónico: cofic@corning.com
www.corning.com/opticalfiber

Corning, LEAF y CPC son marcas registradas de Corning Incorporated, Corning, N.Y.
DeSolite es una marca registrada de DSM.

© 2011 Corning Incorporated

CORNING

Fórmulas

Dispersión

$$\text{Dispersión} = D(\lambda) = \left(\frac{D(1565 \text{ nm}) - D(1530 \text{ nm})}{35} \right) \cdot (\lambda - 1565) + D(1565 \text{ nm})$$

λ = Longitud de onda de operación de hasta 1565 nm

$$\text{Dispersión} = D(\lambda) = \left(\frac{D(1625 \text{ nm}) - D(1565 \text{ nm})}{60} \right) \cdot (\lambda - 1625) + D(1625 \text{ nm})$$

λ = Longitud de onda de operación desde 1565 nm - 1625 nm

No circularidad de revestimiento

$$\text{No circularidad de revestimiento} = \left[1 - \frac{\text{Diámetro de revestimiento min.}}{\text{Diámetro de revestimiento max.}} \right] \times 100$$

Especificaciones dimensionales

Geometría de vidrio

Rizo de fibra	≥ 4.0 m radio de curvatura
Diámetro de Revestimiento	125.0 ± 0.7 μm
Concentricidad de núcleo-	
Revestimiento	≤ 0.5 μm
No circularidad de Revestimiento	$\leq 0.7\%$

Geometría del Recubrimiento

Diámetro de Recubrimiento	242 ± 5 μm
Concentricidad de revestimiento-recubrimiento	< 12 μm

Especificaciones ambientales

Prueba ambiental	Condición de prueba	Atenuación Inducida 1550 nm & 1625 nm (dB/km)
Dependencia de temperatura	-60°C to +85°C*	≤ 0.05
Ciclo de temperatura y humedad	-10°C a +85°C* hasta una humedad relativa a 98%	≤ 0.05
Inmersión en agua	23 ± 2 °C	≤ 0.05
Envejecimiento por calor	85 ± 2 °C*	≤ 0.05
Calor húmedo	85°C a una humedad relativa de 85%	≤ 0.05

*Temperatura de referencia = +23°C

Rango de temperatura de operación: -60°C to +85°C

Especificaciones Mecánicas

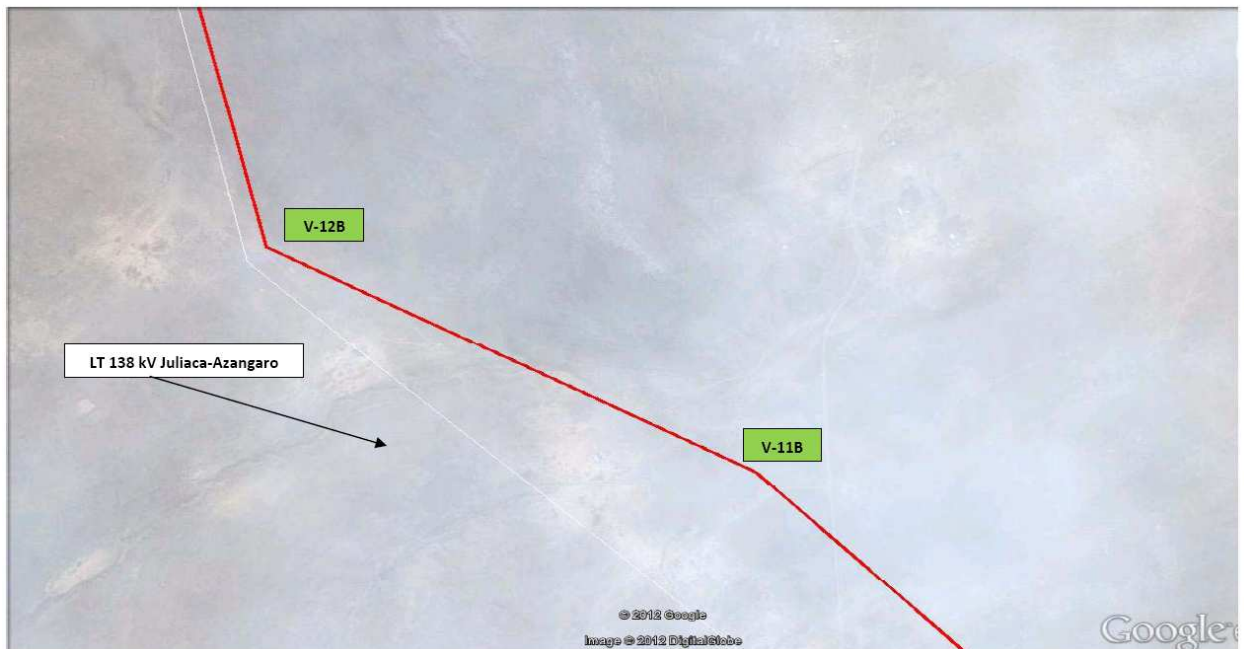
Prueba de resistencia mecánica

Toda la longitud de la fibra está sujeta a pruebas de resistencia mecánica a una tensión ≥ 100 kpsi (0.7 GPa)*.

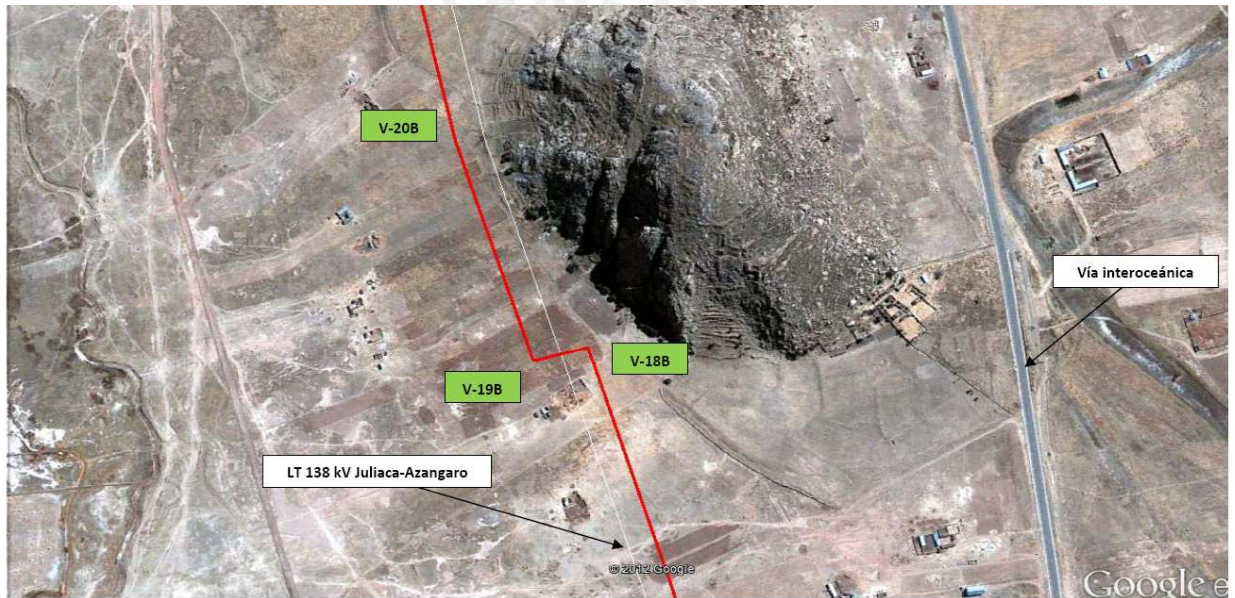
* Disponible con pruebas de mayor resistencia mecánica.

Anexo 5: Ruta de tendido del proyecto "*Servicio de Banda Ancha Rural Juliaca – San Gabán*": LT 138kV Juliaca – Azángaro (L-1011)











Fuente: Anteproyecto: “Línea de transmisión en 220kV Puno – Juliaca – Azángaro y subestaciones”.

Consulta: 13 de noviembre de 2012.

URL:http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=anteproyecto%3A%20E2%80%9C%3%ADnea%20de%20transmisi%C3%B3n%20en%20220%20kv%20puno%20E2%80%93%20juliaca%20E2%80%93%20az%C3%A1ngaro%20y%20subestaciones%20E2%80%9D.%20volumen%201&source=web&cd=2&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fcontenido.coes.org.pe%2Falfrescostruts%2Fdownload.do%3FnodeId%3D8e1502fc-1500-46bf-a5bf-5e9a37852e59&ei=JqjOUOSYKc-B0QHG_4CIBg&usg=AFQjCNFWCq6dASweK1nl9xq7DIgXjY81tg&bvm=bv.1355325884,d.dm
[Q](#)