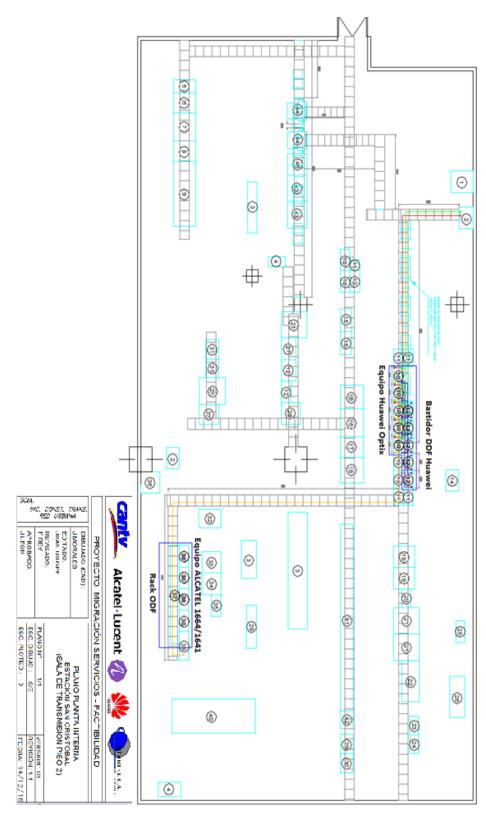
PLANO N°1 SALA DE TRANSMISIÓN SAN CRISTÓBAL

El siguiente corresponde al plano de la Sala de Transmisión más grande que pudimos apreciar durante las visitas a los nodos, debido a su magnitud se procedió a solicitar a CANTV el Plano correspondiente a dicha sala para una rápida localización de los equipos involucrados en el trabajo de migración de servicios a realizar sobre los equipos ALCATEL en la estación de San Cristóbal.



Plano Piso 2, Sala de Transmisión CANTV - San Cristóbal

(1) Equipo de Energia - 48V INTELEC	(38) Rack Equipo DS X PRESS (INTEGRAL TECHNOLOGIES)
(2) PDB LORAIN -48V	(37) Bastidor Radk
(3) Rack Radio AL CATEL	(38) Equipo ADM 1884 / 1841 ALCATEL
(4) Ducto Hacia Piso de Abajo / Escalerilla Vertical	(39) Rack ODF
5 Radio Transmisor	(40) Rack Bastidor Regletas
Rack NEURO NA	
7 Rack SW 7450 ESS-7 ALCATEL	(41) Rack Equipos SW 3600 /3645 MAINSTREET (Newbridge)
8 Rack AL CATEL 96SCR01 DIR MML	(42) Rack Pro yecto ADR-155C Rubio
Radio STI	43 Espacio Reservado Nuevos Equipos CISCO GSR-12410
10 Equipo HUAWEI OPT IX	(44) Espacio Reservado Nuevo Equipo ALCATEL ME 7450 ESS12
(1) Equipo HUAWEI GPX 147-CZ2	(45) Espacio Reservado Nuevo Equipo A GRE GADOR ME60-8
(12) Bastidor MPX 272-F5 HUAWEI DDFs	
(13) Equipo OPTIX BWS 1600G HUAWEI	
(14) Rack Meter AND Alarma Panel (RATELCO)	
(5) Rack ODF (NGN) MOVILNET / MOVISTAR	
(16) Equipos ME ALCATEL ESS-7	
(7) Equipo DATA COMM STATION	
(8) Equipo DPN-100 (NORTHEM TELECOM)	EQUIPO INSTALADO
(19) Equipo NORTHEM TELECOM 1 y2	esupos Edsterres
20) Rack ADR 2500 CANTV	ESPACIOS RECENTANCE ESPACIOS RECENTANCE
(21) Equipo (BLACK BOX 724-748-5500)	CEGALERILAS INFEDERIALES INSTALADAS
(22) Rack Bastidor PLUS	RECORRIDO CABLEADO ENERGIA
(23) Rack CISCO AS5300	RECORRIDO CABLEADO FIBRA OPTICA RECORRIDO CABLEADO STM-1
(24) Rack CISCO AS5 400	RECORRIDO CABLEADO PUESTA A TIERRA RECORRIDO CABLEADO 2MB/s
(25) Rack Bastidor DDF ERICSSON	
(26) Equipo de Energia LORAIN -48V	
(27) Rack Bastidor	
(28) Rack HUAWEI MOVILNET	
(29) Rack ADR 155 C4 BANFOANDES	
(30) Rack Equipo MEGANAC 180 (HYPERCOM)	
(31) Radio TELETTRA SMAR/ECO 96/16	
(32) Rack ABL/RD2	
(33) Equipo ZAH 2140 ERICSSON	
(34) Rack Bastidor ERICSSON	

(35) Rack Bastidor PLUS

INFORME DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO DE INGENIERÍA

INTRODUCCIÓN

El proyecto Migración de servicios de los Anillos 6 y 7 nace en el 2005 como una de las iniciativas del Proyecto Centinela, el cual abarcaba lo referente a la Modernización de Redes de Transmisión de vieja generación, motivada por la obsolescencia de sus equipos y la falta de provisión de repuestos por parte de los proveedores, lo cual causa inconvenientes para la correcta ejecución de las labores de soporte y corriendo el riesgo de importantes pérdidas de servicio. En 2012 se aprueba este proyecto con el único objetivo de Migrar todos los servicios (E1, E3, STM1) cursados por el Anillo SDH 5 NEC, con capacidad 2,5 Gb/s (STM-16), a redes de mayor capacidad, 10Gb/s (STM-64), de tecnología SDH ó DWDM de última generación, tal como las redes Huawei existentes.

ALCANCE

El Informe desarrollado se fundamenta en base al alcance general del proyecto de Migración del Anillo 6 y 7 Alcatel, visto de esta forma el objetivo era elaborar las ingenierías de detalle de cada uno de los nodos de San Cristóbal, San juan de Colon y La Fría, con la correcta información necesaria para garantizar una efectiva migración de los servicios gestionados actualmente por el Anillo 6 y 7 Alcatel a las redes HUAWEI existentes, mediante la instalación de equipos Huawei OSN 3500.

SITUACIÓN ACTUAL

El Anillo SDH 6 y 7 ALCATEL se encuentra conformado por una red de equipos ALCATEL SM 1664, a 4 fibras, de capacidad 2,5 Gb/s (STM-16), en los nodos: Mérida, El Vigía, **San Cristóbal**, **San Juan de Colón**, **La Fría**, Coloncito, Ejido, Barquisimeto, Acarigua, Guanare, Barinas, Socopó, Santa Bárbara de Barinas y El Piñal.

Estación CANTV San Cristóbal

Dirección: CANTV SAN CRISTÓBAL: Esquina Carrera 23, Edif. CANTV, Pasaje Acueducto, San Cristóbal. Ubicación de la sala: Edf. CANTV San Cristóbal, Piso 2, Sala de Transmisión.

Nota: Se requiere un pase de acceso para el ingreso.

Inventario de equipos

Los equipos de Transporte SDH involucrados en el nodo SAN CRISTÓBAL se listan a continuación:

CANT.	EQUIPO MODELO	ID	UBICACION	SALA/PISO	FILA/RACK
02	MUX ALCATEL	64SCR01	D 1.01	TW/D2	01/01
02	SM-1664	64SCR02	Rack 01	TX/P2	02/01
		41SCR03	Rack 02		01/02
		41SCR04			02/02
		41SCR05			03/02
		41SCR06			04/02
		41SCR07	Rack 03		01/03
10	NAME AT CASTEL OF 1641	41SCR08		TX/P2	02/03
12	MUX ALCATEL SM-1641	41SCR09		IA/PZ	03/03
		41SCR10			04/03
		41SCR11	Rack 04		01/04
		41SCR12			02/04
		41SCR13			03/04
		41SCR14			04/04
01	RACK DDF	N/A	Rack DDF	TX/P2	N/A
			Rack A		
			Rack B		
04	OSN 3500 HUAWEI	N/A	Rack C	TX/PB	N/A
			Rack D		
			Rack E		
			Rack 01		
			Rack 02		
05	DDF HUAWEI	N/A	Rack 03	TX/PB	N/A
	BBI Hellwar		Rack 04		
			Rack 05		

Servicios a migrar San Cristóbal

Los enlaces a migrar hacia los nuevos equipos OSN 3500 Huawei se muestran organizados en la *Tabla 16. Servicios a Migrar San Cristóbal*, esto nos ofrece una mejor lectura de los servicios a migrar.

RUTA	CANTIDAD DE ENLACES	VELOCIDAD
41SCR01 - Ureña	1	E1
41SCR03 - 41BTO18	2	E1
41SCR03 - Barquisimeto Centro	4	E1
41SCR03 - Mérida Centro	1	E1
41SCR04 - Barinas Centro II	7	E1
41SCR04 – 41BRS02	4	E1
41SCR05 – 41CNT14	4	E1
41SCR05 – La Urbina	1	E1
41SCR05 – Centro Nacional	11	E1
41SCR06 - Bella Vista II	1	E1
41SCR06 – 41MBO15	1	E1
41SCR07 - El Piñal	6	E1
41SCR07 - El Piñal	1	E3
41SCR07 - Santa Bárbara de Barinas	2	E1
41SCR09 - San Juan de Colón	12	E1
41SCR09 - Coloncito	3	E1
41SCR09 - 41CTO01	1	E1
41SCR09 - 41SJC01	13	E1
41SCR09 – 41LFR01	3	E1
41SCR09 – La Fría	1	E1
41SCR10 – 41MER04	10	E1
41SCR10 – Mérida Centro	1	E1
41SCR10 – Tibisay	1	E1
41SCR11 - Barquisimeto Centro	3	E1
41SCR13 - Barinas Centro II	11	E1
41SCR14 – Mérida Centro	9	E1
41SCR14 – El Vigía	1	E1

Tabla 16. Servicios a Migrar San Cristóbal

Se puede apreciar un total de 114 E1's y 1 E3 que son los servicios a migrar.

Estación CANTV San Juan de Colón

Dirección: Estación CANTV San Juan de Colón Centro, Calle 6 con carrera 8, Colón, Estado Táchira. Ubicación de la sala: Sede CANTV San Juan de Colón, Planta Baja, Sala de Transmisión.

Nota: Las llaves se deben buscar en el Edf. CANTV Sede San Cristóbal.

8.2.6 Inventario de equipos

Los equipos de Transporte SDH involucrados en el nodo SAN JUAN DE COLÓN se listan a continuación:

CANT.	EQUIPO MODELO	ID	UBICACION	SALA/PISO	FILA/RACK
01	MUX ALCATEL SM-1664	64SJC01	Rack 01	TX/PB	01/01
01	MUX ALCATEL SM-1641	41SJC01	Rack 02	TX/PB	01/02
01	RACK DDF	N/A	Rack DDF	TX/PB	N/A
03	OSN 3500 HUAWEI	Rack A Rack B	Espacio Reservado Equipo Huawei	TX/PB	N/A
05	DDF HUAWEI	Rack 01	Espacio Reservado Rack DDF	TX/PB	N/A

Servicios a migrar San Juan de Colón

Los enlaces a migrar hacia los nuevos equipos OSN 3500 Huawei se muestran organizados en la *Tabla 17. Servicios a Migrar San Juan de Colón*, esto nos ofrece una mejor visión de los servicios a migrar.

RUTA	CANTIDAD DE ENLACES	VELOCIDAD
41SJC01 – 41SCR09	13	E1
41SJC01 – San Cristóbal Centro	12	E1

Tabla 17. Servicios a migrar San Juan de Colón

Se puede apreciar un total de 25 E1's que son los servicios a migrar.

Estación CANTV La Fría

Dirección: Estación CANTV La Fría Centro, La Fría, Estado Táchira. Ubicación de la sala: Sede CANTV San Cristóbal, Planta Baja, Sala de Transmisión.

Nota: Las llaves se deben buscar en el Edf. CANTV Sede San Cristóbal.

8.2.9 Inventario de equipos

Los equipos de Transporte SDH involucrados en el nodo LA FRÍA se listan a continuación:

CANT.	EQUIPO MODELO	ID	UBICACION	SALA/PISO	FILA/RACK
01	MUX ALCATEL SM-1664	64LFR01	Rack 01	TX/PB	01/01
01	MUX ALCATEL SM-1641	41LFR01	Rack 02	TX/PB	01/02
01	RACK DDF	N/A	Rack DDF	TX/PB	N/A
03	OSN 3500 HUAWEI	Rack A Rack B	Espacio Reservado Equipo Huawei	TX/PB	N/A
05	DDF HUAWEI	Rack 01	Rack DDF	TX/PB	N/A

Servicios a migrar La Fría

Los enlaces a migrar hacia los nuevos equipos OSN 3500 Huawei se muestran organizados en la *Tabla 18. Servicios a Migrar La Fría*, esto se nos presenta para una mejor lectura de los servicios a migrar.

RUTA	CANTIDAD DE ENLACES	VELOCIDAD	
41LFR01 – San Cristóbal Centro	1	E1	
41LFR01 – 41SCR09	3	E1	

Tabla 18. Servicios a migrar La Fría

Se puede apreciar un total de 4 E1's que son los servicios a migrar.

MATRIZ DE INFORMACIÓN

Esta Matriz registra toda la información detallada de cada enlace, por localidad, por lo que representa la herramienta fundamental del proyecto. Es importante resaltar que la matriz de tráfico representa una herramienta fundamental del proyecto; y durante el desarrollo del Trabajo Especial de Grado, se modificó la información según las variantes encontradas durante las visitas a los nodos, ya que se trabajó constantemente sobre la matriz.

Ver Apéndice N°2

PROPUESTA DE MIGRACIÓN

Como parte de los resultados, se presenta a la Empresa Cliente CANTV, la propuesta de migración como resumen de toda la información antes desarrollada, la cual fue recolectada previamente mediante la base de datos de los servidores CANTV y ésta fue complementada, verificada y actualizada mediante las visitas a los nodos. En los Nodos donde se requiere la instalación de Rack para equipos huawei así como de Rack DDF Huawei, se debe realizar la instalación de estos equipos siguiendo la normativa y recomendaciones ofrecidas por el fabricante huawei, esto incluye instalación de PDU en los Rack para equipos huawei, todo esto dependerá del correcto desarrollo de un proyecto de energización y aterramiento.

En este orden de ideas, en San Cristóbal se propone migrar los servicios existentes del equipo Alcatel 1641 SM con ID: 41SCR01, 41SCR03, 41SCR04, 41SCR05, 41SCR06, 41SCR07, 41SCR09, 41SCR10, 41SCR11, 41SCR13, 41SCR14, al equipo OSN 3500 a instalar en el Rack B de Equipos OSN 3500 Huawei fila 02, ubicado en el Espacio Disponible reservado mencionado anteriormente (Capítulo 7) y por lo tanto una vez instalado el Equipo SDH se procederá a insertar las tarjetas en el

equipo Huawei, el cual quedará configurado como Esclavo de la forma como se muestra en la *Tabla 19. Configuración OSN3500 San Cristóbal*.

Equipo	Tarjeta	Cantidad	Slot
	Tarjeta procesadora cross-conectora (GXCS)	2	09 y 10
	Tarjeta controladora (GSCC)	2	17 y 18
	Tarjeta de Interfaz de Energía (PIU)	2	27 y 28
	Tarjeta de línea (SL64)	2	8 y 11
OSN 3500	Tarjeta de conmutación (TSB8)	2	1 y 35
Esclavo	Tarjeta de Interfaz 3 x E3/T3 (D34S)	1	29
Esciavo	Tarjeta procesadora 63 x E1 (PQ1)	2	15 y 16
	Tarjeta procesadora de 6 x E3/T3 (PD3)	2	12 y 13
	Tarjeta de Interfaz de 8 x STM-1E (EU08)	1	21
	Tarjeta de Interfaz 8 x STM-1O(OU08)	1	23
	Tarjeta Procesadora 8x STM-1O (SEP)	4	2,3,4 y 5

Tabla 19. Configuración OSN3500. San Cristóbal.

En segundo lugar, en San juan de Colón para migrar los servicios existentes en el equipo 41SJC01, se deberá instalar tanto un Rack para Equipos Huawei, así como un DDF Huawei, ya que la sala de transmisión no dispone de ellos para la migración de servicios, es por esto que se deberá solicitar además un proyecto para energización y aterramiento. Una vez instalado el equipo SDH OSN 3500 se deberán insertar las siguientes tarjetas en el equipo Huawei, el cual quedará configurado como Maestro de la forma como se muestra en la *Tabla 20. Configuración OSN3500 San Juan de Colón*.

Equipo	Tarjeta	Cantidad	Slot
	Tarjeta procesadora cross-conectora (GXCS)	2	09 y 10
	Tarjeta controladora (GSCC)	2	17 y 18
	Tarjeta de Interfaz de Energía (PIU)	2	27 y 28
OSN 3500	Tarjeta de línea (SL64)	2	8 y 11
Maestro	Tarjeta de conmutación (TSB8)	1	1
Maestro	Tarjeta procesadora 32x75Ω E1 (D75S)	1	24
	Tarjeta de Interfaz de 8 x STM-1E (EU08)	1	21
	Tarjeta de Interfaz 8 x STM-1O(OU08)	1	23
	Tarjeta Procesadora 8x STM-10 (SEP)	4	2,3,4 y 5

Tabla 20. Configuración OSN3500 San Juan de Colón.

Se migrarán los servicios existentes en el equipo 41LFR01, se deberá instalar un Rack para Equipos Huawei al no disponer de éste para la migración de servicios, es por esto que se deberá solicitar además un proyecto de energización y aterramiento. Una vez instalado el equipo SDH OSN 3500 se deberán instalar las siguientes tarjetas en el equipo Huawei, el cual quedará configurado como Maestro de la forma como se muestra en la *Tabla 21. Configuración OSN3500 La Fría*.

Equipo	Tarjeta	Cantidad	Slot
	Tarjeta procesadora cross-conectora (GXCS)	2	09 y 10
	Tarjeta controladora (GSCC)	2	17 y 18
	Tarjeta de Interfaz de Energía (PIU)	2	27 y 28
OCN 2500	Tarjeta de línea (SL64)	2	8 y 11
OSN 3500 Maestro	Tarjeta de conmutación (TSB8)	1	1
Maestro	Tarjeta procesadora 32x75Ω E1 (D75S)	1	24
	Tarjeta de Interfaz de 8 x STM-1E (EU08)	1	21
	Tarjeta de Interfaz 8 x STM-1O(OU08)	1	23
	Tarjeta Procesadora 8x STM-1O (SEP)	4	2,3,4 y 5

Tabla 21. Configuración OSN3500 La Fría.

PLAN DE PROCURA

El Plan de Procura contiene La Información General de los Nodos Involucrados, Enlaces a migrar, Equipamiento requerido, incluyendo inserción de tarjetas en equipos OSN 3500 instalados o requeridos para la migración de servicios involucrados, conectores clientes, longitud y tipo de cableado requerido, Equipamiento adicional como Rack DDF y Rack para equipos Huawei, incluyendo solicitudes de proyectos de energización en los nodos donde sea requerido, así como las facilidades que presentan.

Las longitudes de cableado, así como el número de conectores se tomaron mediante la anotación de estos en el sitio, previniendo los metrajes y cantidades a solicitar al cliente para la realización de la Ingeniería para este Proyecto.

Ver Anexo

ESPECIFICACIONES HUAWEI OSN3500

		Optix OSN3500					
	Características del Sistema						
Dimensiones del <i>Subrack</i>		m (Alto) * 49.7 cm (Ancho) * 29.5 cm (Profundidad)					
Capacidad de Conmutación	Paquete de: 100	Gbits/s. TDM: 200 Gbits/s (Orden Superior), 20 Gbits/s (Orden bajo)					
Ranuras de Servicio	15 ranuras	s para tarjeta de procesamiento y 16 ranuras de interfaz					
	Transporte de paquetes	E1, STM-1, FE/GE/10GE					
Interfaces admitidas	MSTP	STM-64/16/4/1, E1/E2/E3/E4/T1/T2/T3,FE/GE/10GE,DDN,IMA/ATM,SAN					
	WDM	DWDM de 40 canales, CWDM de 8 canales					
Fuente de Alimentación	(-7	72 A 38.4V DC): 110/220V AC (modulo externo)					
	Caracter	rísticas de Transporte de Paquetes					
Características	E-Line E-LAN, Qin	Q, VPWS basados en MPLS-TP Yvpls, TDM PWE3 y ETHE PWE3,					
de Servicio		IGMP v2, Backlist, Broadcast, ALC					
OAM Basada en Hardware	OAM de MPLS	Soporte LSP OAM y PW OAM: CV (Verificación de Conectividad), FFD (Detección de fallos <i>Fast</i>), IED (<i>Forward Defect Indicator</i>), CES PW VCCV, <i>Ping</i> y <i>Traceroute</i>					
	Ethernet OAM	ETH-CC (Control Continuidad), ETH-Bucle, ETH-Link rastro Loopback remoto, detección remota de averías					
Sincronización de la hora	•	rternos Entrada/Salida (2 MHz o 2 Mbit/s) Reloj, dos señales nas (1 pps + TOD) de recuperación de reloj adaptable (ACR), Sincronismos de Ethernet.					
		MSTP Características					
Interfaz	Interfaces el	éctricas: DDN, E1/T1, E3/T3, E4, STM-1E, 10/100Base-TX, 1000Base-T					
	STM-1,STM-4, ST	is: Ethernet 100Base-FX, 1000Base-SE/LX/ZX, 10GBase-LR/LW; TM-16, STM-64: Interfaces de 40 canales DWDM (FEC fuera de terfaces CWDM de 8 canales; Otros FC/ESCON/DVB-ASI					
Características de Transporte	Ethernet sobre SDH	Conmutador de nivel 2, 64 agregación de direcciones de convergencia de Ethernet; Granulidad de Mapping, VC-12-nv/VC-3-nvv y VC-4-nv; Punto-a-punto LPT, punto a multipunto LPT; MPLS y aplicable a VLAN para L2 BPN					
Multi-servicio	RPR	Detección de topología automática; Voltaje/Embalaje/Manejo + Envoltura de protección del sistema de garantía de conmutación 50 ms; Reutilización del ancho de banda con el algoritmo de equidad					
	ATM	Soporta 2M, 34M, 155M, 622M ATM, IMA Y E1; Soporta hasta 93 grupos IMA y 189 E1's					

MATRIZ DE TRÁFICO

SAN CRISTÓBAL

Información General

Tabla 22: Información General San Cristóbal

	INFORMACIÓN GENERAL								
LOCALIDAD	ENLACE	N° CIRCUITO	VELOCIDAD	ORDEN SISE	CLIENTE	SERVICIO ASOCIADO	ESTATUS DEL ENLACE	ORIGEN	DESTINO
SCR	50996	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	СХ	ОК	41SCR03	41BTO18
SCR	50997	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	СХ	ОК	41SCR03	41BTO18
SCR	54116	4587	2Mb	I01IRI33314	CANTV	TX	ОК	41SCR03	BARQUISIMETO CENTRO
SCR	54390	4014	2Mb	1021CP05658	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR03	BARQUISIMETO CENTRO
SCR	C8539	12172	2Mb	I04ICP28163	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR03	BARQUISIMETO CENTRO
SCR	C8709	12175	2Mb	I04ICP28173	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR03	BARQUISIMETO CENTRO
SCR	50080	3635	2Mb	1001R135985	CANTV	TX	ОК	41SCR04	BARINAS CENTRO II
SCR	51299	3649	2Mb	1001CP37493	CANTV	TX	ОК	41SCR04	BARINAS CENTRO II
SCR	51506	595	2Mb	1001R138893	CANTV	TX	ОК	41SCR04	BARINAS CENTRO II
SCR	51507	3661	2Mb	I00IRI38910	CANTV	TX	ОК	41SCR04	BARINAS CENTRO II
SCR	53134	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR04	41BRS02
SCR	53464	3218	2Mb	I01RCP17953	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR04	BARINAS CENTRO II
SCR	53465	2717	2Mb	I01MDE01130	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR04	BARINAS CENTRO II
SCR	53468	5098	2Mb	I05ICP15359	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR04	BARINAS CENTRO II
SCR	53503	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR04	41BRS02
SCR	53504	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	ОК	41SCR04	41BRS02

	1	T			1				
SCR	53505	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	сх	ОК	41SCR04	41BRS02
SCR	53482	9161	2Mb	I01MDE01185	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR06	BELLA VISTA III
SCR	53227	8501	2Mb	I12IRI19900	CANTV	TX	ОК	41SCR07	EL PIÑAL
SCR	C5882	188	2Mb	U04IRI15968	CANTV	DAT OS	ОК	41SCR07	EL PIÑAL
SCR	C8876	12227	2Mb	104ICP31513	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR07	EL PIÑAL
SCR	D1360	5135	2Mb	U05IRI20266	CANTV	TX	OK	41SCR07	EL PIÑAL
SCR	D8731	5756	2Mb	106ICP30042	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR07	EL PIÑAL
SCR	D1965	205	34Mb	U05IRI04824	CANTV	DAT OS	ОК	41SCR07	EL PIÑAL
SCR	D9928	218	2Mb	1061R130280	CANTV	DAT OS	ОК	41SCR09	SAN JUAN DE COLON
SCR	F9095	3407211	2Mb	U13ICP08037	CTRO DE CIRUGIA SAN JOSE CA	DAT OS	ОК	41SCR09	SAN JUAN DE COLON
SCR	53615	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53616	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53617	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53618	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53619	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53620	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53621	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53622	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53623	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53624	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR10	41MER04
SCR	53686	3773	2Mb	I01ICP05363	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR10	MERIDA CENTRO
SCR	54569	4091	2Mb	I02ICP14961	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR10	TIBISAY
SCR	D2975	133598	2Mb	I06MDE29190	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR14	MERIDA CENTRO
SCR	D2976	133617	2Mb	I06MDE29191	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR14	MERIDA CENTRO
SCR	D3078	133809	2Mb	I06MDE29179	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR14	MERIDA CENTRO
SCR	D3084	133599	2Mb	I06MDE27800	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR14	MERIDA CENTRO
SCR	D3087	133810	2Mb	I06MDE27817	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR14	MERIDA CENTRO
SCR	D2975	133598	2Mb	I06MDE29190	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR05	CENTRO NACIONAL
SCR	D2976	133617	2Mb	I06MDE29191	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR05	CENTRO NACIONAL

		1				1	,	•	1			
				106140527800	TELECOMUNI				CENTRO			
SCR	D3084	133599	2Mb	106MDE27800	CACIONES	TX	OK	41SCR05	NACIONAL			
					MOVILNET				CENTRO			
SCR	D3087	133810	2Mb	I06MDE27817	TELECOMUNI CACIONES	TX	ОК	41SCR05	CENTRO NACIONAL			
SCR	D3087	133810	ZIVID	1001112127017	MOVILNET	1.	UK	413CR05	NACIONAL			
					TELECOMUNI				CENTRO			
SCR	D3078	133809	2Mb	I06MDE29179	CACIONES	TX	ок	41SCR05	NACIONAL			
Jen	D3070	155005	ZIVID		MOVILNET	17	OK	4136103	IVACIONAL			
					WOVIENE				BARINAS			
SCR	C2590	4477	2Mb	1031R121579	CANTV	TX	OK	41SCR13	CENTRO II			
									BARINAS			
SCR	C3667	766	2Mb	1031R133667	CANTV	TX	OK	41SCR13	CENTRO II			
									BARINAS			
SCR	C3668	767	2Mb	1031R133671	CANTV	TX	OK	41SCR13	CENTRO II			
									BARINAS			
SCR	C3669	768	2Mb	1031R133672	CANTV	TX	OK	41SCR13	CENTRO II			
									BARINAS			
SCR	C4155	775	2Mb	1041R103518	CANTV	TX	ОК	41SCR13	CENTRO II			
					TELECOMUNI				BARINAS			
SCR	D3949	5391	2Mb	106ICP12065	CACIONES	TX	ОК	41SCR13	CENTRO II			
					MOVILNET							
					TELECOMUNI				BARINAS			
SCR	D3952	5396	2Mb	106ICP12180	CACIONES	TX	ОК	41SCR13	CENTRO II			
					MOVILNET							
					TELECOMUNI				BARINAS			
SCR	D3955	5403	2Mb	I06ICP12197	CACIONES	TX	ОК	41SCR13	CENTRO II			
					MOVILNET							
					TELECOMUNI				BARINAS			
SCR	D3956	5401	2Mb	I06ICP12205	CACIONES	TX	OK	41SCR13	CENTRO II			
					MOVILNET							
					TELECOMUNI				BARINAS			
SCR	D3961	5536	2Mb	106ICP18636	CACIONES	TX	OK	41SCR13	CENTRO II			
					MOVILNET							
					5074			TELECOMUNI				BARINAS
SCR	E1460	5871	2Mb	1071CP00789	CACIONES	TX	OK	41SCR13	CENTRO II			
					MOVILNET							
					TELECOMUNI				BARQUISIMETO			
SCR	D3121	136601	2Mb	I05ICP31349	CACIONES	TX	OK	41SCR11	CENTRO			
					MOVILNET							
									BARQUISIMETO			
SCR	D7015	996	2Mb	1061R117436	CANTV	TX	OK	41SCR11	CENTRO			
									BARQUISIMETO			
SCR	D7022	995	2Mb	1061R117447	CANTV	TX	OK	41SCR11	CENTRO			
SCR	50082	3630	2Mb	1001R135961	CANTV	TX	ОК	41SCR05	CENTRO			
									NACIONAL			
SCR	50660	3632	2Mb	1001R135977	CANTV	TX	ОК	41SCR05	CENTRO			
660	54060	6121.1215	22.41	C121 1215	CANITA	6)/	011	4466005	NACIONAL			
SCR	51263	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTY	CX	OK	41SCR05	41CNT14			
SCR	51269	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTY	CX	OK	41SCR05	41CNT14			
SCR	51496	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR05	41CNT14			
CCD	F224C	102615	20.45	10010043404	TELECOMUNI	TV	01/	4100000	LATIDDINIA			
SCR	53346	103615	2Mb	1991CP42491	CACIONES	TX	ОК	41SCR05	LA URBINA			
SCB	52600	CINI INIE	2016	SIN INIE	MOVILNET CANTV	CV	ΟV	/15CD00	41CTO01			
SCR	53609	SIN INF	2Mb	SIN INF		CX	OK	41SCR09	41CTO01			
SCR	D3021	5249	2Mb	I05ICP31361	TELECOMUNI CACIONES	TX	ОК	41SCR09	COLONCITO			
JCN	D3021	J 24 3	ZIVIU	10316431301	MOVILNET	'^	UK.	4130003	COLONCITO			
					TELECOMUNI							
SCR	D8450	5628	2Mb	106ICP23477	CACIONES	TX	ОК	41SCR09	COLONCITO			
3511	50430	3020	2.710	100101 25477	MOVILNET	'^		11301103	COLONGIO			
	1	l			ITIO VILIAL I	1	1		l			

SCR	E6729	237	2Mb	1081R105029	CANTV	DAT OS	ОК	41SCR09	COLONCITO
SCR	C0914	4231	2Mb	I06MDE21330	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR14	EL VIGIA
SCR	53599	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41LFR01
SCR	53600	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41LFR01
SCR	53601	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41LFR01
SCR	C9081	201	2Mb	I05IRI02906	CANTV	DAT	OK	41SCR09	LA FRIA
						OS			
SCR	C3679	2283	2Mb	1031R133689	CANTV	TX	ОК	41SCR14	MERIDA CENTRO
SCR	D3089	133606	2Mb	I06MDE27820	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR14	MERIDA CENTRO
					TELECOMUNI				SANTA
SCR	C0070	8167	2Mb	U11ICP37395	CACIONES	TX	OK	41SCR07	BARBARA
					MOVILNET				BARINAS
									SANTA
SCR	C7988	111	2Mb	1041RI22212	CANTV	DAT	OK	41SCR07	BARBARA
						OS			BARINAS
SCR	53581	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41SJC01
SCR	53582	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41SJC01
SCR	53583	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41SJC01
SCR	53584	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41SJC01
SCR	53585	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41SJC01
SCR	53586	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41SJC01
SCR	53587	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	CX	OK	41SCR09	41SJC01
SCR SCR	53588 53589	SIN INF	2Mb 2Mb	SIN INF	CANTV CANTV	CX	OK OK	41SCR09	41SJC01
3CN	33369	SIN INF	ZIVID	SIN INF	TELECOMUNI	CA	UK	41SCR09	41SJC01 SAN JUAN
SCR	53590	3460	2Mb	I07MDE29884	CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR09	DE COLON
SCR	53591	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	СХ	ОК	41SCR09	41SJC01
SCR	53877	151	2Mb	I01IRI21088	CANTV	TX	OK	41SCR09	SAN JUAN DE COLON
SCR	53878	152	2Mb	I01IRI21099	CANTV	TX	ОК	41SCR09	SAN JUAN
									DE COLON
SCR	C1349	164	2Mb	U02IRI38025	CANTV	TX	OK	41SCR09	SAN JUAN DE COLON
SCR	C1433	0004272	2Mb	1031R101889	CANTV	TX	OK	41SCR09	SAN JUAN DE COLON
SCR	C1434	4270	2Mb	I03IRI01941	CANTV	TX	ОК	41SCR09	SAN JUAN DE COLON
SCR	C1440	4271	2Mb	I03IRI01947	CANTV	TX	ОК	41SCR09	SAN JUAN DE COLON
SCR	D9423	216	2Mb	I06IRI27583	CANTV	DX	ОК	41SCR09	SAN JUAN DE COLON
SCR	F5383	3508011	2Mb	U11ICP25630	HOSPITAL CLINICO LA TRINIDAD C.A.	DAT OS	ОК	41SCR09	SAN JUAN DE COLON
SCR	SCR-S	SIN INF	2Mb	SIN INF	SIN INF	SIN INF	ОК	41SCR09	41SJC01
SCR	SCR-S	SIN INF	2Mb	SIN INF	SIN INF	SIN INF	ОК	41SCR09	41SJC01
SCR	SCR-S	SIN INF	2Mb	SIN INF	SIN INF	SIN INF	ОК	41SCR09	41SJC01

SCR	2MB-L	SIN INF	2Mb	SIN INF	SIN INF	SIN INF	ОК	41SCR06	41MBO15/sr1sl 03/Trib2Mb#12
SCR	C0703	10771	2Mb	1021CP30752	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR01	UREÑA
SCR	51266	SIN INF	2Mb	SIN INF	CANTV	СХ	ОК	41SCR05	41CNT14
SCR	53355	107303	2Mb	1001R128897	CANTV	TX	ОК	41SCR05	CENTRO NACIONAL
SCR	53358	107306	2Mb	1001R128902	CANTV	TX	ОК	41SCR05	CENTRO NACIONAL
SCR	53363	107311	2Mb	I00IRI28911	CANTV	TX	ОК	41SCR05	CENTRO NACIONAL
SCR	53366	107314	2Mb	1001R128921	CANTV	TX	ОК	41SCR05	CENTRO NACIONAL
SCR	D1410	12723	2Mb	1051CP20565	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR03	MERIDA CENTRO
SCR	D1965	205	34Mb	U05IRI04824	CANTV	DAT OS	ОК	41SCR07	EL PIÑAL
SCR	D2974	133616	2Mb	I06MDE29181	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR14	MERIDA CENTRO
SCR	D3070	133600	2Mb	105ICP31346	TELECOMUNI CACIONES MOVILNET	TX	ОК	41SCR14	MERIDA CENTRO
SCR	G1254	0	2Mb	U14ICP07211	CLINICA EL CARMEN CA	DAT OS	ОК	41SCR09	SAN JUAN DE COLON

SAN JUAN DE COLON

Información General

Tabla 23: Información General San Juan de Colón

	INFORMACIÓN GENERAL									
LOCALIDAD	ENLACE	N° CIRCUITO	VELOCIDAD	ORDEN SISE	CLIENTE	SERVICIO ASOCIADO	ESTATUS DEL ENLACE	ORIGEN	DESTINO	
SJC	53581	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	СХ	ОК	41SJC01	41SCR09	
SJC	53582	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	СХ	ОК	41SJC01	41SCR09	
SJC	53583	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	СХ	ОК	41SJC01	41SCR09	
SJC	53584	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	СХ	ОК	41SJC01	41SCR09	
SJC	53585	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	СХ	ОК	41SJC01	41SCR09	
SJC	53586	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	СХ	ОК	41SJC01	41SCR09	
SJC	53587	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	СХ	ОК	41SJC01	41SCR09	
SJC	53588	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	СХ	ОК	41SJC01	41SCR09	
SJC	53589	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	CX	OK	41SJC01	41SCR09	
SJC	53590	3460	2Mb	I07MDE29884	TELECOM. MOVILNET	TX	ОК	41SJC01	SAN CRISTOBAL CENTRO	
SJC	53591	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	CX	OK	41SJC01	41SCR09	
SJC	53877	151	2Mb	I01IRI21088	CANTV	СХ	ОК	41SJC01	SAN CRISTOBAL CENTRO	
SJC	53878	152	2Mb	I01IRI21099	CANTV	TX	ОК	41SJC01	SAN CRISTOBAL CENTRO	
SJC	C1349	0000164	2Mb	U02IRI38025	CANTV	CANTV TX		41SJC01	SAN CRISTOBAL CENTRO	
SJC	C1433	0004272	2Mb	1031R101889	CANTV TX OK		41SJC01	SAN CRISTOBAL CENTRO		
SJC	C1434	0004270	2Mb	1031R101941	CANTV	TX	ОК	41SJC01	SAN CRISTOBAL CENTRO	

SJC	C1440	4271	2Mb	1031R101947	CANTV	тх ок		41SJC01	SAN CRISTOBAL CENTRO
SJC	D9423	216	2Mb	1061R127583	CANTV DX OK 41SJC01		SAN CRISTOBAL CENTRO		
SJC	F5383	3508011	2Mb	U11ICP25630	HOSPITAL CLINICO LA DAT OK TRINIDAD C.A. OS		41SJC01	SAN CRISTOBAL CENTRO	
SJC	53606	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CONVERTIDOR TELETTRA SAN PEDRO DEL RIO	SIN OK		41SJC01	41SCR09
SJC	53605	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CONVERTIDOR NEC 5000 SAN PEDRO DEL RIO	SIN INF.	OK	41SJC01	41SCR09
SJC	53604	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CONVERTIDOR NEC 6000 SAN PEDRO DEL RIO	SIN INF.	OK	41SJC01	41SCR09
SJC	D9928	218	2Mb	1061R130280	CANTV	DAT OS	DAT OK 41SJC01		SAN CRISTOBAL CENTRO
SJC	F9095	3407211	2Mb	U13ICP08037	CENTRO DE CIRUGIA SAN JOSE C.A.	DAT OK 41SJC01 OS		SAN CRISTOBAL CENTRO	
SJC	G1254	0	2Mb	U14ICP07211	CLINICA EL CARMEN C.A.	DAT OS	ОК	41SJC01	SAN CRISTOBAL CENTRO

LA FRÍA

Información General

Tabla 24: Información General La Fría

				INFORM	ACIÓN GENERA	L			
LOCALIDAD	ENLACE	N° CIRCUITO	VELOCIDAD	ORDEN SISE	CLIENTE	SERVICIO ASOCIADO	ESTATUS DEL ENLACE	ORIGEN	DESTINO
LFR	C9081	201	2Mb	1051R102906	CANTV	DATOS	ОК	41LFR01	SAN CRISTOBAL CENTRO
LFR	53599	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CANTV	СХ	ОК	41LFR01	41SCR09
LFR	53600	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	NEWBRIDGE 2Mb	СХ	ОК	41LFR01	41SCR09
LFR	53601	SIN INF.	2Mb	SIN INF.	CONVERTIDOR SIEMENS	СХ	ОК	41LFR01	41SCR09

PLAN DE PROCURA

Tabla 25: Plan de Procura

		CENTRA	AL	SAN CRISTÓBAL	SAN JUAN DE COLÓN	LA FRÍA
		ENLACE MIGRA		115	25	4
IN	NFORMACIÓN GENERAL	Q 2M		114	25	4
		VELOCIDAD	34M	1	0	0
		Subrack Open Subra		1	1	1
		Tarjeta crossco (GXCS)	2	2	2
		Tarjeta Controladora (GSCC)		2	2	2
		Tarjeta de Inte Energía (P	IU)	2	2	2
		Tarjeta de línea (SL64)		2	2	2
		Tarjeta de conmutación (TSB8)		2	1	1
	OSN 3500 HUAWEI	Tarjeta procesadora de 63 x E1 (PQ1) Tarjeta de Interfaz		2	0	0
RID		(D75S) Tarjeta de Interfaz		0	1	1
EQUI		(D34S)		1	0	0
TO R		Tarjeta procesadora de 63 x E3/T3 (PD3)		1	0	0
EQUIPAMIENTO REQUERIDO		Tarjeta de Interfaz de 8 x STM-1E (EU08)		1	1	1
IPAN		Tarjeta de Interfaz de 8 x STM-1O(OU08)		1	1	1
EQU		Tarjeta Procesa 8x STM-10		4	4	4
		BCN		92	17	3
		NEC N6000 S	SERIE	0	5	0
	COMECTORES	SIEMEN	NS .	5	0	0
	CONECTORES CLIENTES	PAIRGA	IN	1	3	0
		PUERTO PAS	SPORT	4	0	1
		PUERTO R	DCD	6	1	0
		HUAWI	EI	2	0	0

		ERICCSON	5	0	0
		Cable Coaxial			
		TZC – 75 Ohm (mts)	1935	358	12
	LONGITUD	RG59/75 Ohm (mts)	600	300	20
	CABLEADO	L9-J32Y-14	24	16	0
		Patch Cord dúplex ST/ST 20m	4	4	0
		DDF HUAWEI CON 15 PANELES de 20 Posiciones C/U	0	1	0
		Gabinete ETSI 300/600 con PDU	0	1	1
		CONECTORES L9-75J2A	250	70	60
	EQUIPAMIENTO	Cable Multicoaxial SYFVZP-75-1-1*8	0	8	0
	ADICIONAL	Cable Coaxial SYV-75-2-21/0.34 con conector SMB	40	24	16
		PANEL	1	0	1
		Patch Cord duplex FC/LC	8	8	0
		ESCALERILLA DE DATOS 0.3m	1	1	1
OADES	ENERGÍA	ESTATUS	N/A	SOLICITAR PROYECTO DE ENERGÍA	SOLICITAR PROYECTO DE ENERGÍA
FACILIDADES	TIERRA	ESTATUS	N/A	SOLICITAR PROYECTO DE PUESTA A TIERRA	SOLICITAR PROYECTO DE PUESTA A TIERRA