



Empresa Argentina de Soluciones Satelitales AR-SAT SA
Av. Del Libertador 498 Piso 21°
C1001ABR Buenos Aires – Argentina
TE: 54 (11) 5811-2600
FAX: 54 (11) 5811-2688

1 / 9

Distribución de tráfico

Anexo XI



INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	ESTRUCTURA DE LÓGICA DE DISTRIBUCIÓN DE TRÁFICO.....	3
2.1.	Nodo Regional o Principal.....	3
2.2.	Nodo Secundario	3
3.	DESCRIPCIÓN DE TRÁFICOS	3
3.1.	Tráfico de largo alcance	4
3.2.	Tráfico de agregación regional.....	4
4.	MATRIZ DE TRÁFICO	4
4.1.	Matriz de tráfico de largo alcance.....	4
4.2.	Matriz de tráfico de agregación regional.....	5
5.	MAPAS CON DISTANCIAS	7

1. INTRODUCCIÓN

Para la realización del proyecto de implementación de parte del core de la Red Federal de Fibra Óptica se describe a continuación la distribución de tráfico de la red. En este anexo se describirá la proyección del tráfico al quinto año desde que se comiencen a brindar servicios a través de la red. Se pretende que el dimensionamiento de los equipos se realice con dicha estimación para cada uno de ellos.

En presente documento se indican solamente los nodos add-drop. Queda a criterio del proveedor los nodos amplificadores y/o regeneradores a instalarse en los sitios disponibles expresados en las tablas de la matriz de tráfico, aportando la debida argumentación técnica de dicho requerimiento.

2. ESTRUCTURA LÓGICA DE DISTRIBUCIÓN DE TRÁFICO.

De acuerdo a la estructura de la red explicada en el pliego de especificaciones técnicas, a continuación se describirá el flujo de tráfico expresado en las gráficas.

La distribución de tráfico se realizó mediante los diferentes tipos de nodos que se describen a continuación:

2.1. Nodo Regional o Principal

Estos equipos serán los responsables de concentrar el tráfico de su región. Los mismos serán equipos con tecnología DWDM.

2.2. Nodo Secundario

Son equipos DWDM, estarán ubicados en el recorrido de cada tramo de la red como un nodo intermedio. El nodo secundario agrega tráfico a la red.

3. DESCRIPCIÓN DE TRÁFICOS

A continuación se describirán los diferentes tipos de tráfico que se tendrán en la red core.

3.1. Tráfico de largo alcance

El tráfico tendrá como origen y destino a cada nodo regional y a Benavidez. Por otra parte, se deberá considerar un servicio especial que contemple todo el tráfico internacional que tendrá como origen y destino Benavidez y Mendoza para el tramo 1. Respecto al tramo 2, se pretende considerar otro servicio especial, que contemple tres sitios de bajada de tráfico Resistencia, Rosario y Benavidez.

3.2. Tráfico de agregación regional

Este tráfico contemplará el tráfico de distribución de la red de largo alcance sumado al tráfico entre nodos secundarios.

El tráfico de agregación tendrá como origen y destino por un lado al nodo regional y por otro a cada nodo secundario que dependa del mismo. A su vez, este tráfico podrá re direccionarse al siguiente nodo regional más cercano.

4. MATRIZ DE TRÁFICO

En las siguientes tablas se apreciará el resumen de la distribución de tráfico expresada en los puntos anteriores del presente anexo.

4.1. Matriz de tráfico de largo alcance

Se mostrará el ejemplo de la matriz del tráfico de largo alcance del tramo 2, que se aprecia en el archivo Excel adjunto llamado Distribución de tráfico.xls

En la gráfica se muestra el tráfico de largo alcance del nodo regional de Santa Fé está contemplado en dos lambda de 40Gbps pintadas de color verde y amarillo. Como se aprecia en la planilla estas lambdas bajarían tráfico a la matriz OTN y se vincularían con las interfaces de cliente solicitadas.

A su vez, se contempla el servicio especial antes mencionado, proporcionado por una lambda de 100Gbps pintada en violeta, la misma tendrá una bajada de tráfico en Benavidez, Rosario y Resistencia.

Sitios Disponibles	Tipo de nodo	Muxponder	Xc OTN	Interfaces contra la matriz OTN										Distancia
				Placas de línea sintonizables								Interfaces cliente		aproximada a
		Agregación Regional (AR)						Larga Distancia (LD)		AR		LD	siguiente sitio	
		40G		40G	40G	40G	40G	40G	40G	40G	1G	10G	10G	[Km]
Benavídez	ROADM	100G : 10x10Geth	SI								27	6	8	49
Zárate	FOADM		SI								10	3		73,6
San Pedro	FOADM		SI								4	1		76,4
San Nicolás de los Arroyos	FOADM		SI								13	2		76,6
Rosario	ROADM		SI								27	8		94
San Fabián	FOADM		SI								5			68
Santa Fé	ROADM		SI								33	3	8	31
Paraná	ROADM		SI								5	2		87,2
Alcaraz														76,2
La Paz	FOADM		SI								5			87
Esquina														98,7
Goya	FOADM		SI								4			87,7
Bellavista	FOADM		SI								3			83,6
Empedrado														58,7
Corrientes	ROADM		SI								11	1		21,3
Resistencia	ROADM		SI								5	1		

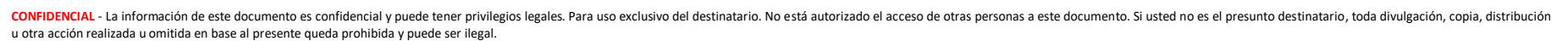
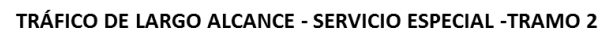
4.2. Matriz de tráfico de agregación regional

En la imagen mostrada anteriormente el tráfico de agregación regional está proporcionado de la siguiente manera, el tráfico de los nodos regionales de Benavidez, Santa Fe se aprecia en dos lambdas de 40Gbps para Santa Fé (azul y rojo) y para Benavidez 3 lambdas de 40Gbps (naranja, marrón y celeste). A su vez, estas lambdas finalizan con placas de línea sintonizables en otro nodo regional (ej: Rosario), con la intención de poder re direccionar tráfico.

4.3. Distribución de tráfico

En la siguiente imagen se aprecia la distribución de tráfico, tanto para largo alcance como a nivel de agregación regional, en forma gráfica.

CONFIDENCIAL - La información de este documento es confidencial y puede tener privilegios legales. Para uso exclusivo del destinatario. No está autorizado el acceso de otras personas a este documento. Si usted no es el presunto destinatario, toda divulgación, copia, distribución u otra acción realizada u omitida en base al presente queda prohibida y puede ser ilegal.



5. MAPAS CON DISTANCIAS

En los siguientes diagramas se expresan los nodos para los tramos 1, 2 y 3.

