



# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

Las bandas que se monitorean para ambientes *no controlados* son 5, que abarcan todos los servicios que utiliza el espectro radioeléctrico desde: 0,3 MHz a 3.000MHz.

De acuerdo al informe técnico ATT-OFRCB-INF TEC CB 441/2018, se tiene los siguientes resultados de la medición de radiación no ionizante realizada en la Departamento de Cochabamba

*Cuadro de Frecuencia Asignada a los diferentes Servicios de Telecomunicación*

Banda	Rango de Frecuencias (MHz)	Densidad de Potencia (mW/cm <sup>2</sup> )	Servicios definidos por el PNF
1	0,3 – 1,34	100	Aeronáutica
2	1,34 – 30	180/f <sup>2</sup>	AM, Radioaficionados, Comunicaciones HF
3	30 – 300	0,2	FM, TV, Aeronáutica, Radio Móvil
4	300 – 1.500	f/150	TV, Radio Taxis, Telefonía Móvil
5	1.500 – 3.000	1,0	Telefonía Móvil, 3G, Sistema de Acceso Inalámbrico



# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

*SITIO A – Ciudad de Cochabamba*

*Lugar de Medición: Aeropuerto Jorge Willsterman*

*Fecha de medición: 11/05/2018*

*Coordenadas: 17° 24' 42,46" S 66° 10' 33,20" W*

## RESULTADO POR BANDA

<b>Servicio</b>	<b>Densidad de Potencia nW/cm<sup>2</sup></b>	<b>Total (%)</b>
BANDA 1	0,2702	0,0000003%
BANDA 2	0,1829	0,0000171%
BANDA 3	2,038	0,0011269%
BANDA 4	1,723	0,0004127%
BANDA 5	6,813	0,0007071%
Otras	0,000 nW/cm <sup>2</sup>	< 0,0000001 %
<b>TOTAL</b>	<b>11,0271 nW/cm<sup>2</sup></b>	<b>0,0022587%</b>



# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

*SITIO A – Ciudad de Cochabamba*

*Lugar de Medición: Aeropuerto Jorge Willsterman*

*Fecha de medición: 11/05/2018*

*Coordenadas: 17° 24' 42,46" S 66° 10' 33,20" W*

## RESULTADO S POR SENSOR /ANTENA:

<b>Servicio</b>	<b>Densidad de Potencia nW/cm<sup>2</sup></b>	<b>Total (%)</b>
BANDA 1,2,3 Otras	2,491	0,0011442%
BANDA 4,5 Otras	8,536	0,0011144%
<b>TOTAL</b>	<b>11,027</b>	<b>0,0022586%</b>



# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

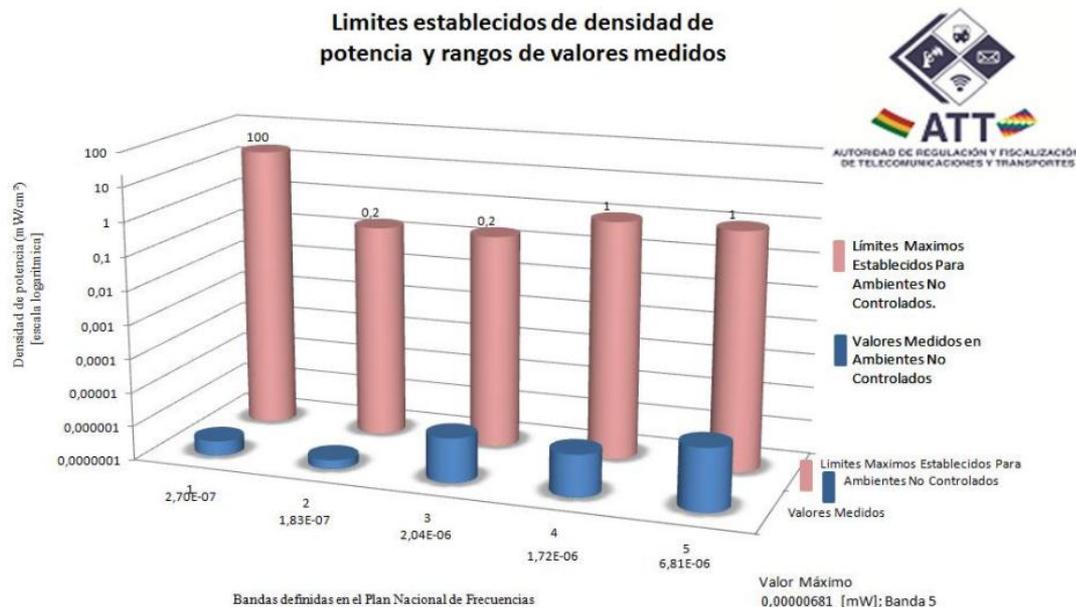
*SITIO A – Ciudad de Cochabamba*

*Lugar de Medición: Aeropuerto Jorge Willsterman*

*Fecha de medición: 11/05/2018*

*Coordenadas: 17° 24' 42,46" S 66° 10' 33,20" W*

*Cuadro Comparativo: Limites establecidos de Densidad de Potencia y Rangos de Valores medidos .*



# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

*SITIO B – Ciudad de Cochabamba*

*Lugar de Medición: Av. Blanco Galindo km12, esq. Av. Rosendo Localidad de Quillacollo*

*Fecha de medición: 18/05/2018*

*Coordenadas: 17° 23' 35,70" S 66° 16' 26,10" W*

## RESULTADO POR BANDA

<b>Servicio</b>	<b>Densidad de Potencia nW/cm<sup>2</sup></b>	<b>Total (%)</b>
BANDA 1	0,1515	0,0000003%
BANDA 2	0,1769	0,0000168%
BANDA 3	0,1041	0,0367440%
BANDA 4	1,754	0,0004233%
BANDA 5	6,948	0,0007069%
Otras	0,000 nW/cm <sup>2</sup>	< 0,0000001 %
<b>TOTAL</b>	<b>9,1345 nW/cm<sup>2</sup></b>	<b>0,0378913%</b>

# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

*SITIO B – Ciudad de Cochabamba*

*Lugar de Medición: Av. Blanco Galindo km12, esq. Av. Rosendo Localidad de Quillacollo*

*Fecha de medición: 18/05/2018*

*Coordenadas: 17° 23' 35,70" S 66° 16' 26,10" W*

## RESULTADO S POR SENSOR /ANTENA:

<b>Servicio</b>	<b>Densidad de Potencia nW/cm<sup>2</sup></b>	<b>Total (%)</b>
BANDA 1,2,3 Otras	0,4325	0,0367610%
BANDA 4,5 Otras	8,702	0,0011301%
<b>TOTAL</b>	<b>9,1345</b>	<b>0,0378911%</b>

# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

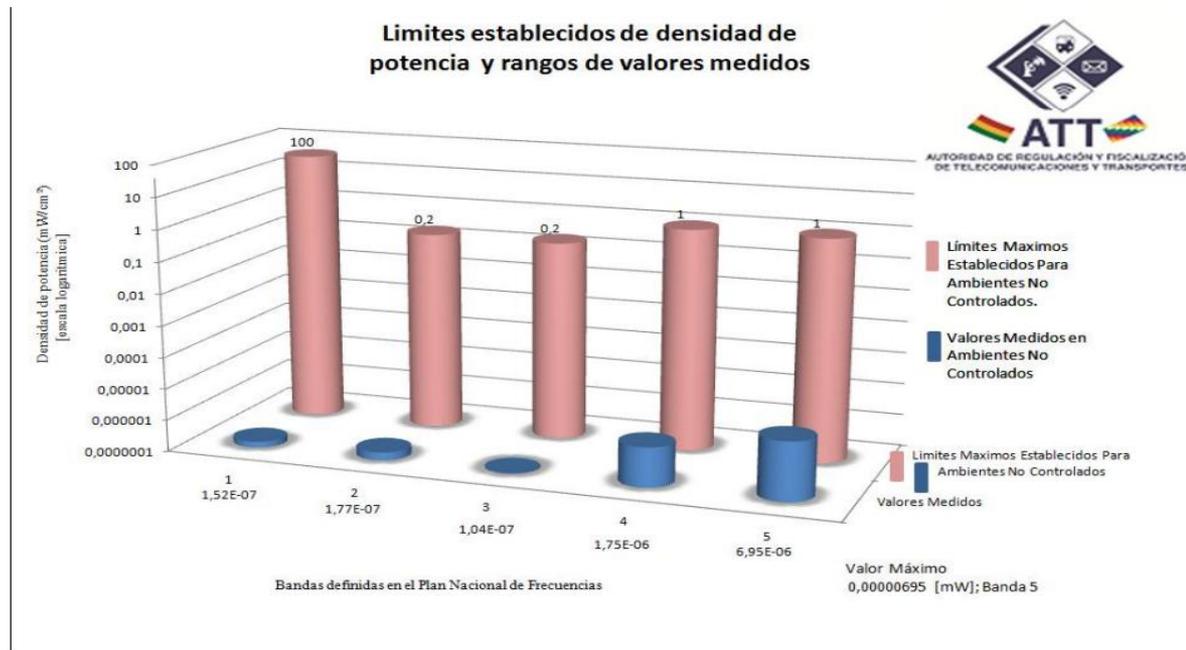
*SITIO B – Ciudad de Cochabamba*

*Lugar de Medición: Av. Blanco Galindo km12, esq. Av. Rosendo Localidad de Quillacollo*

*Fecha de medición: 18/05/2018*

*Coordenadas: 17° 23' 35,70" S 66° 16' 26,10" W*

*Cuadro Comparativo: Limites establecidos de Densidad de Potencia y Rangos de Valores medidos .*



# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

TABLA DE RESULTADOS MONITOREO  
DE RADIACIÓN HISTÓRICO CIUDAD DE COCHABAMBA

No.	Lugar	PROMEDIO 1° SEMESTRE-2011		PROMEDIO 2° SEMESTRE-2011	
		% del Limite	Densidad de Potencia	% del Limite	Densidad de Potencia
1	Av. Ayacucho No. 460 entre Jordan y Calama, zona Central.	0,03 %	149,52 nW/cm <sup>2</sup>	0,04 %	218,25 nW/cm <sup>2</sup>
2	Av. 2da Circunvalación esq. final Atahuallpa, zona Alto Temporal.	1,23 %	2,33 μW/cm <sup>2</sup>	1,14 %	2,81 μW/cm <sup>2</sup>
3	Av. Martín Cárdenas s/n, localidad de Quillacollo.	0,01 %	69,09 nW/cm <sup>2</sup>	0,009 %	53,17 nW/cm <sup>2</sup>
4	Aeropuerto Jorge Wilsterman.	0,01 %	62,68 nW/cm <sup>2</sup>	0,012 %	33,44 nW/cm <sup>2</sup>

# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

TABLA DE RESULTADOS MONITOREO  
DE RADIACIÓN HISTÓRICO CIUDAD DE COCHABAMBA

No.	Lugar	PROMEDIO 1° SEMESTRE-2012		PROMEDIO 2° SEMESTRE-2012	
		% del Limite	Densidad de Potencia	% del Limite	Densidad de Potencia
1	Calle Ecuador No. 5750 esq. Calle Suipacha, zona Central.	0,01 %	39,70 nW/cm <sup>2</sup>	0,003 %	16,59 nW/cm <sup>2</sup>
2	Av. 2da Circunvalación esq. final Atahualpa, zona Alto Temporal.	2,58 %	5,80 μW/cm <sup>2</sup>	1,11 %	3,44 μW/cm <sup>2</sup>
3	Av. Martín Cárdenas s/n, localidad de Quillacollo.	0,005 %	8,81 nW/cm <sup>2</sup>	0,003 %	31,32 nW/cm <sup>2</sup>
4	Aeropuerto Jorge Wilsterman.	0,003 %	17,19 nW/cm <sup>2</sup>	0,004 %	20,52 nW/cm <sup>2</sup>

# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

TABLA DE RESULTADOS MONITOREO  
DE RADIACIÓN HISTÓRICO CIUDAD DE COCHABAMBA

No.	Lugar	PROMEDIO 1° SEMESTRE-2013		PROMEDIO 2° SEMESTRE-2013	
		% del Limite	Densidad de Potencia	% del Limite	Densidad de Potencia
1	Calle Ecuador No. 5750 esq. Calle Suipacha, zona Central.	0,063 %	35,65 nW/cm <sup>2</sup>	0,010 %	41,96 nW/cm <sup>2</sup>
2	Av. 2da Circunvalación esq. final Atahuallpa, zona Alto Temporal.	2,030 %	14,39 μW/cm <sup>2</sup>	2,701 %	14,21 μW/cm <sup>2</sup>
3	Av. Martín Cárdenas s/n, localidad de Quillacollo.	0,006 %	55,56 nW/cm <sup>2</sup>	0,009 %	89,12 nW/cm <sup>2</sup>
4	Aeropuerto Jorge Wilsterman	0,049 %	35,98 nW/cm <sup>2</sup>	0,068 %	559,56 nW/c



# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

TABLA DE RESULTADOS MONITOREO  
DE RADIACIÓN HISTÓRICO CIUDAD DE COCHABAMBA

No.	Lugar	PROMEDIO 1° SEMESTRE-2014		PROMEDIO 2° SEMESTRE-2014	
		% del Limite	Densidad de Potencia	% del Limite	Densidad de Potencia
1	Ballivian # 683, esq. calle España ATT, zona Central.	0,001 %	17,07 nW/cm <sup>2</sup>	0,0168 %	113,474 nW/cm <sup>2</sup>
2	Av. 2da Circunvalación Esq. final Kapac Yupanqui, zona Alto Temporal.	0,323 %	913,03 nW/cm <sup>2</sup>	1,0584 %	2182,96 nW/cm <sup>2</sup>
3	Av. Martín Cárdenas s/n, localidad de Quillacollo.	0,011 %	96,07 nW/cm <sup>2</sup>	0,1311117 %	211,89 nW/cm <sup>2</sup>
4	Aeropuerto Jorge Wilsterman	0,034 %	92,10 nW/cm <sup>2</sup>	0,2174691 %	642,232 nW/cm <sup>2</sup>

# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

TABLA DE RESULTADOS MONITOREO  
DE RADIACIÓN HISTÓRICO CIUDAD DE COCHABAMBA

No.	Lugar	PROMEDIO 1° SEMESTRE-2015		PROMEDIO 2° SEMESTRE-2015	
		% del Limite	Densidad de Potencia	% del Limite	Densidad de Potencia
1	Ballivian # 683, esq. calle España ATT, zona Central.	0,003 %	13,82 nW/cm <sup>2</sup>	0,00196 %	12,989 nW/cm <sup>2</sup>
2	Av. 2da Circunvalación Esq. final Kapac Yupanqui, zona Alto Temporal.	1,881 %	1428,78 nW/cm <sup>2</sup>	0,510 %	976,49 nW/cm <sup>2</sup>
3	Av. Martín Cárdenas s/n, localidad de Quillacollo.	0,120 %	14,61 nW/cm <sup>2</sup>	0,00177 %	15,293 nW/cm <sup>2</sup>
4	Aeropuerto Jorge Wilsterman	0,006 %	43,16 nW/cm <sup>2</sup>	0,00344 %	73,8186 nW/cm <sup>2</sup>

# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

TABLA DE RESULTADOS MONITOREO  
DE RADIACIÓN HISTÓRICO CIUDAD DE COCHABAMBA

No.	Lugar	PROMEDIO 1° SEMESTRE-2016		PROMEDIO 2° SEMESTRE-2016	
		% del Limite	Densidad de Potencia	% del Limite	Densidad de Potencia
1	Ballivian # 683, esq. calle España ATT, zona Central.	0,0083 %	57,347 nW/cm <sup>2</sup>	0,002822 %	11,28 nW/cm <sup>2</sup>
2	Av. 2da Circunvalación Esq. final Kapac Yupanqui, zona Alto Temporal.	1,63947357 %	3154,49 nW/cm <sup>2</sup>	0.0750361, %	198,4558 nW/cm <sup>2</sup>
3	Av. Martín Cárdenas s/n, localidad de Quillacollo.	0,05556448 %	95,787 nW/cm <sup>2</sup>	0,0017374 %	12,5785 nW/cm <sup>2</sup>
4	Aeropuerto Jorge Wilsterman	0,09182257 %	275,898 nW/cm <sup>2</sup>	0,0014553 %	11,7652 nW/cm <sup>2</sup>



# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

TABLA DE RESULTADOS MONITOREO  
DE RADIACIÓN HISTÓRICO CIUDAD DE COCHABAMBA

No.	Lugar	PROMEDIO 1° SEMESTRE-2017		PROMEDIO 2° SEMESTRE-2017	
		% del Limite	Densidad de Potencia	% del Limite	Densidad de Potencia
1	Ballivian # 683, esq. calle España ATT, zona Central.	0,002575 %	10,6616 nW/cm <sup>2</sup>	- %	- nW/cm <sup>2</sup>
2	Av. 2da Circunvalación Esq. final Kapac Yupanqui, zona Alto Temporal.	1,91889425 %	4714,6647 nW/cm <sup>2</sup>	- %	- nW/cm <sup>2</sup>
3	Av. Martín Cárdenas s/n, localidad de Quillacollo.	0,00235 %	331,349 nW/cm <sup>2</sup>	- %	- nW/cm <sup>2</sup>
4	Aeropuerto Jorge Wilsterman	0,001433875 %	11,24585 nW/cm <sup>2</sup>	- %	- nW/cm <sup>2</sup>

# MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE REGIONAL COCHABAMBA - ORURO

## TABLA DE RESULTADOS MONITOREO DE RADIACIÓN HISTÓRICO CIUDAD DE COCHABAMBA

No.	Lugar	PROMEDIO 1° SEMESTRE-2018		PROMEDIO 2° SEMESTRE-2018	
		% del Limite	Densidad de Potencia	% del Limite	Densidad de Potencia
1	Av. Blanco Galindo Km 12, esq. Av. Rosendi, localidad de Quillacollo.	0,03788913 %	9,1345 nW/cm <sup>2</sup>	- %	- nW/cm <sup>2</sup>
2	Aeropuerto Jorge Wilsterman	0,0022587 %	11,0271 nW/cm <sup>2</sup>	- %	- nW/cm <sup>2</sup>