

# Anexo de Fotografías

---



## TASAJERO

**Ejecutado por:** Leonell Ochoa Martinez

**Procesado por:** Ing. Arnulfo Alvarez Vargas

**Revisado por:** Ing. Ricardo González

# Anexo de Fotografías

---

## CONTENIDO

1. FOTOS LOCALIZACIÓN GENERAL DEL SITIO Y SU ALREDEDOR.....	3
2. DETALLES DE LA TORRE.....	19
3. SISTEMA DE ANTENAS.....	33
4. FOTOS PANORÁMICAS.....	41
5. SALÓN DE EQUIPOS.....	43
6. SISTEMAS DE ENERGÍA Y OTRAS FOTOS.....	75



# Anexo de Fotografías

## 1. FOTOS LOCALIZACIÓN GENERAL DEL SITIO Y SU ALREDEDOR



**Vía de acceso**



**Vía de acceso**



**Zona de descargue 1**



**Zona para descargue 2**



**Puerta de entrada principal**



**Entrada a la estación**

## Anexo de Fotografías



Entrada a la estación



Edificación



Alrededores de la edificación (1)



Alrededores de la edificación (2)

## Anexo de Fotografías

---



Alrededores de la edificación (3)



Alrededores de la edificación (4)



Espacio libre alrededores de la edificación 1



Espacio libre alrededores edificación 2

## Anexo de Fotografías



Espacio libre exterior de la estación 3



Cerramiento 1



Cerramiento 2



Cerramiento de la estación 3

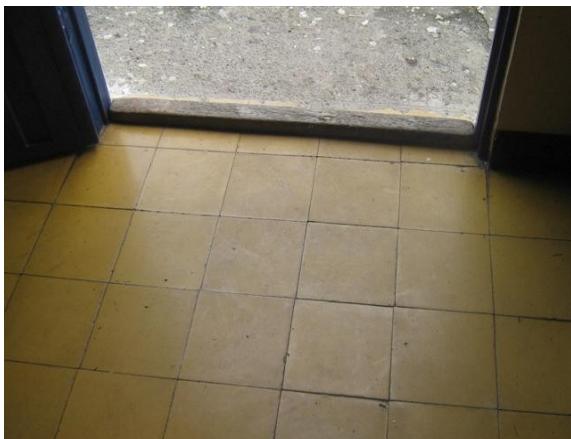
## Anexo de Fotografías



**Cerramiento de la estación 4**



**Cerramiento de la estación 5**



**Entrada vivienda**



**Detalle pintura exterior 1**



**Detalle pintura exterior 2**



**Detalle pintura exterior 3**

## Anexo de Fotografías



Detalle pintura exterior 4



Detalle pintura exterior 5



Detalles vivienda (1)



Detalles vivienda (2)



Detalles vivienda (3)

## Anexo de Fotografías

---



Detalles vivienda (4)



Detalles vivienda (5)



Detalles vivienda (6)



Detalles vivienda (7)

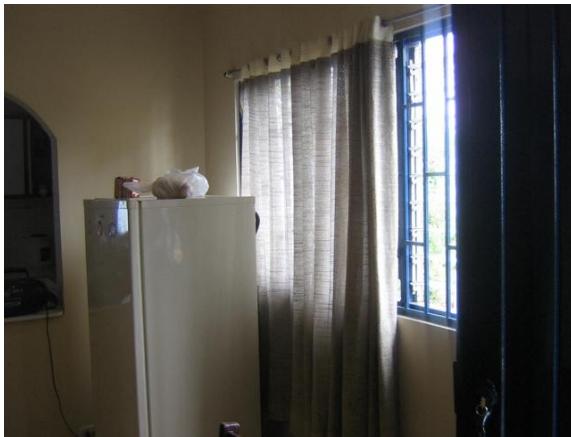
## Anexo de Fotografías



Detalles vivienda (8)



Detalles vivienda (9)



Detalles vivienda (10)



Detalles vivienda (11)



Humedad en paredes

## Anexo de Fotografías

---



**Illuminación externa**



**Impermeabilización techo**



**Piso interior salón de equipos**

## Anexo de Fotografías



Tanques de agua 1



Tanques de agua 2



Tanques de combustible



Techo 1

## Anexo de Fotografías



Techo 2



Techo e iluminación salón de plantas



Techo edificación 3



Techo edificación 4



Techo edificación 5



Panorámica de la estación

## Anexo de Fotografías



Panorámica torre y transformador



Panorámica general torre 1 y 2



Torres vecinas



Torres vecinas 2

## Anexo de Fotografías



Cara A torre1



Cara A torre 2 (1)



Cara A torre 2 (2)



Cara B torre 1 (1)

## Anexo de Fotografías

---



Cara B torre 1 (2)



Cara B torre 2



Cara C torre 1 (1)



Cara C torre 1 (2)

## Anexo de Fotografías

---



Cara C torre 1 (3)



Cara C torre 2



Cara D torre 1 (1)



Cara D torre 1

## Anexo de Fotografías



Cara D torre 2



Vista general estación



Vista superior Torre 1 (1)



Vista superior Torre 1 (2)

# Anexo de Fotografías

## 2. DETALLES DE LA TORRE

Torre 1



Detalle de la torre (pintura y líneas de transmisión)



Detalle linea de transmisión



Detalles pintura y líneas de Tx 1



Detalles pintura y líneas de Tx 2

## Anexo de Fotografías



Detalles pintura y líneas de Tx 3



Detalles pintura y líneas de Tx 4



Escalerilla hacia el salón de equipos



Escalerilla vertical torre 1

## Anexo de Fotografías



Escalerillas vertical torre 2

Línea de Tx 1



Líneas de Tx 2



Líneas de Tx 3

## Anexo de Fotografías



Lineas de Tx 4



Lineas de Tx 5



Lineas de Tx 6



Medida linea transmisión



Inclinometro 1



Inclinometro 2

## Anexo de Fotografías



**Inclinometro 3**



**Luz de obstrucción 1**



**Luz de obstrucción 2**



**Pararrayos**

## Anexo de Fotografías



Pintura y antenas panel



Vértice 1



Vértice 2



Vértice 3

## Anexo de Fotografías



Vértice 4



Sistema de puesta a tierra 1



Sistema de puesta a tierra 2



Sistema de puesta a tierra 3

## Anexo de Fotografías



Sistema de puesta a tierra 4



Torre 2



Torre 2 Vista General



Vista superior desde torre 2 (1)

## Anexo de Fotografías



Vista superior desde torre 2 (2)



Vista superior desde torre 2 (3)



Templete torre 2



Recorrido lineas de TX 2\_1

## Anexo de Fotografías



Recorrido lineas de TX 2\_2



Escalerilla torre 2 (1)



Escalerilla torre 2 (3)



Distribuidor antenas torre 2\_1

## Anexo de Fotografías



Distribuidor antenas torre 2\_2



Luces De Obstrucción



Cara libre torre 2



Detalle de la torre 2\_1

## Anexo de Fotografías



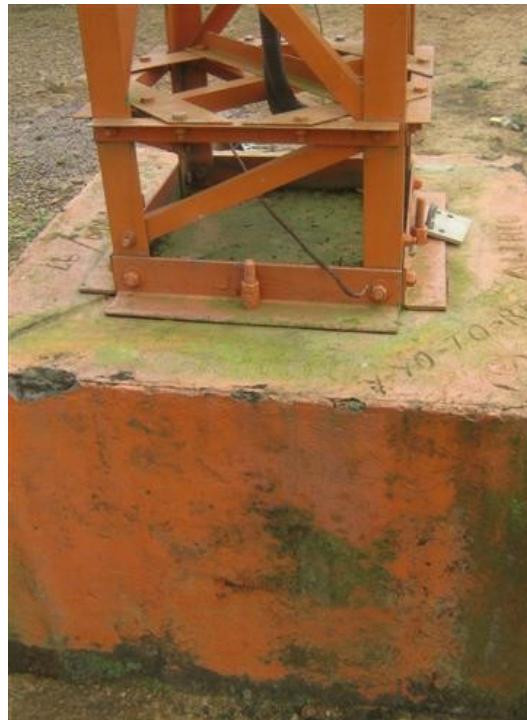
Detalle de la torre 2\_2



Detalle de la torre 2\_3



Detalle de la torre 2\_4



Cara A torre 2

## Anexo de Fotografías



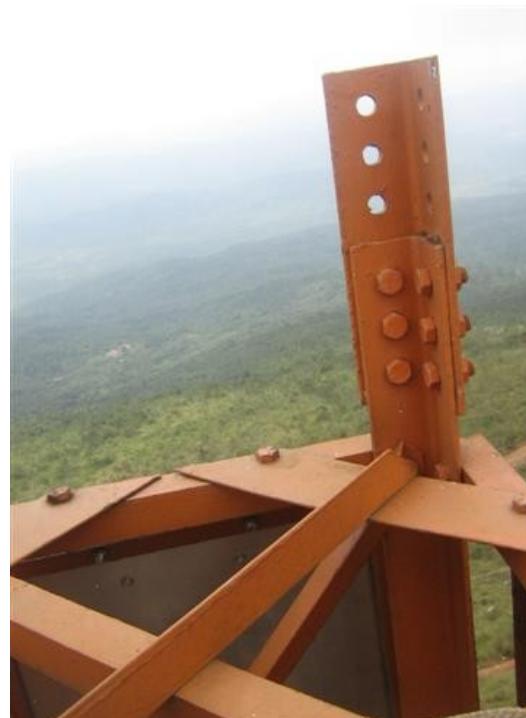
Cara B torre 2



Cara C torre 2



Cara D torre 2



Detalle pintura torre 2

## Anexo de Fotografías



Detalles torre 2



Medición malla de tierra de torre 2

## Anexo de Fotografías

### 3. SISTEMA DE ANTENAS



**Total antenas en la torre 1**



**Antenas torre 1**



**Antenas torre 2**



**Parte superior de la torre 2**

## Anexo de Fotografías



Antenas uW torre 1 y panel UHF torre 2



Antenas panel torre 2



Antenas UHF torre 1



Antenas UHF 2 torre 1

## Anexo de Fotografías



Paneles UHF torre 2



Antena panel UHF torre 1



Antenas de uW (1) torre 1



Antenas de uW torre 1

## Anexo de Fotografías



Antenas torre 1



Antena panel torre 1 (1)



Antena panel torre 1 (2)



Antena panel torre 1 (4)

## Anexo de Fotografías



Antena panel torre 1



Vista general antena panel torre 1 (1)



Vista inferior antenas torre 1



Antena parabólica

## Anexo de Fotografías

---



Antena parabólica Banda C (1)



Antena parabólica Banda C (2)



Antena parabólica Banda C (3)



Antena satelital banda Ku

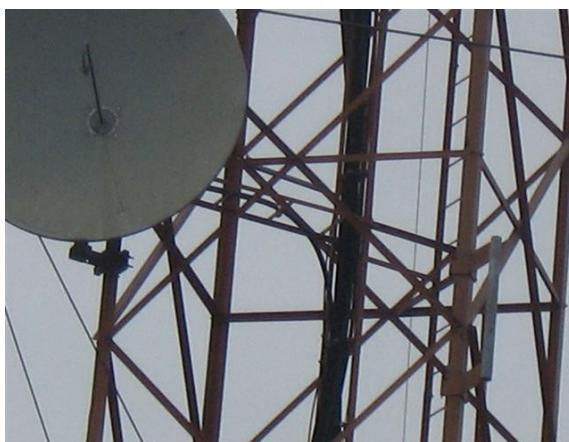
## Anexo de Fotografías



Antenas de radio FM torre 1



Antena FM torre 1



Detalle pintura y antena satelital torre 1



Estado de antena panel torre 1

## Anexo de Fotografías



Vista frontal antena parabólica



LNB parabólica banda Ku



Medición sistema de tierra antena parabólica



Antena panel fuera de servicio

## Anexo de Fotografías

---

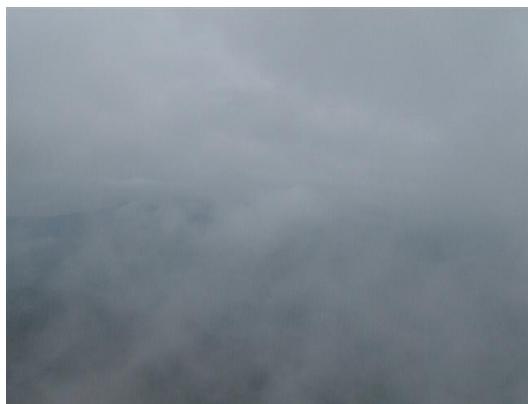
### 4. FOTOS PANORÁMICAS



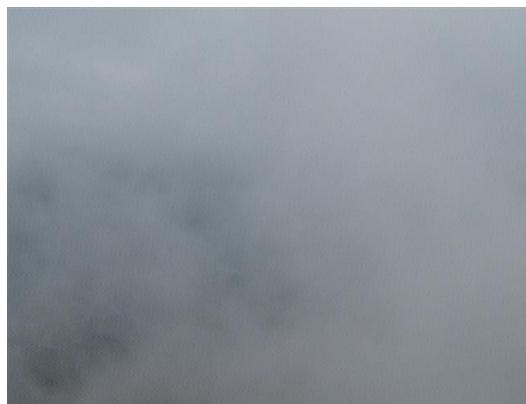
Panorámicas 0°



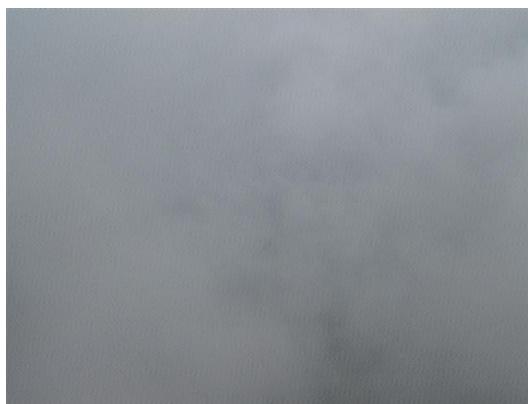
Panorámicas 45°



Panorámicas 90°



Panorámicas 135°



Panorámicas 180°



Panorámicas 225°

## Anexo de Fotografías

---



Panorámicas 270



Panorámicas 315



## Anexo de Fotografías

### 5. SALÓN DE EQUIPOS



Alrededores salón equipos



Salón de equipos 1



Salón de equipos 2



Escalerillas hacia el salón de equipos

## Anexo de Fotografías

---



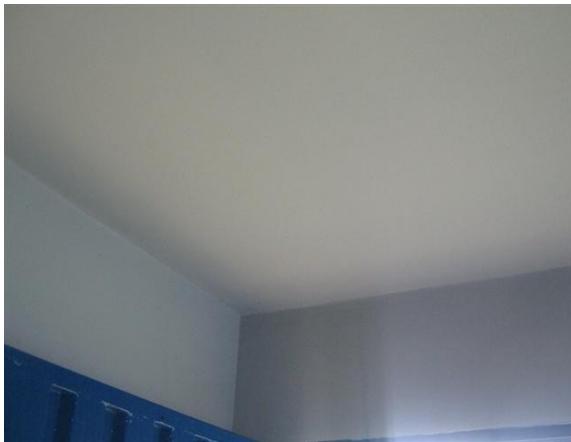
Pared externa salón de equipos



Salón de equipos 1



Salón de equipos 2



Salón de equipos 3

## Anexo de Fotografías



Salón de equipos 4



Salón de equipos 5



Techo y líneas de transmisión



Líneas de transmisión e iluminación

## Anexo de Fotografías



Lineas de transmisión e iluminación (1)



Escalerilla y linea de transmisión 2



Escalerilla y líneas de transmisión



Lineas de transmisión



Línea de transmisión (1)



Vista interior salón de equipos

## Anexo de Fotografías



Vista interior salón de equipos 1



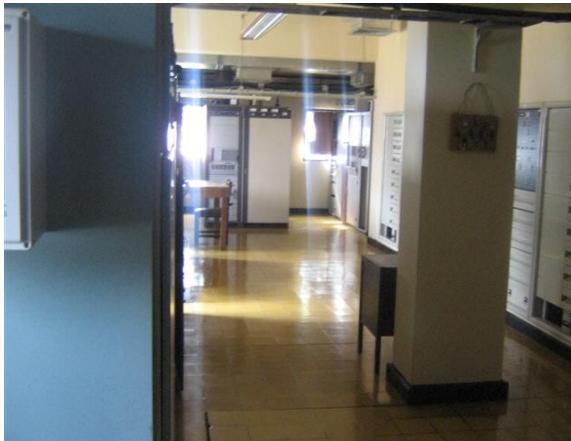
Vista interior salón de equipos 2



Vista interior salón de equipos 3



Vista interior salón de equipos 4



Vista general cuarto de transmisores



Vista general cuarto de transmisores 2

## Anexo de Fotografías



Regulador Transmisor Harris



Reguladores



Carga fantasma (1)



Carga fantasma transmisor Harris

## Anexo de Fotografías



Carga fantasma transmisor NEC



Cadena de filtros Harris



Cadena de filtros transmisor Harris



Transmisor TRO

## Anexo de Fotografías



Combinador



Detalle piso interior



Detalle salón de equipos



Diodo de 10KW

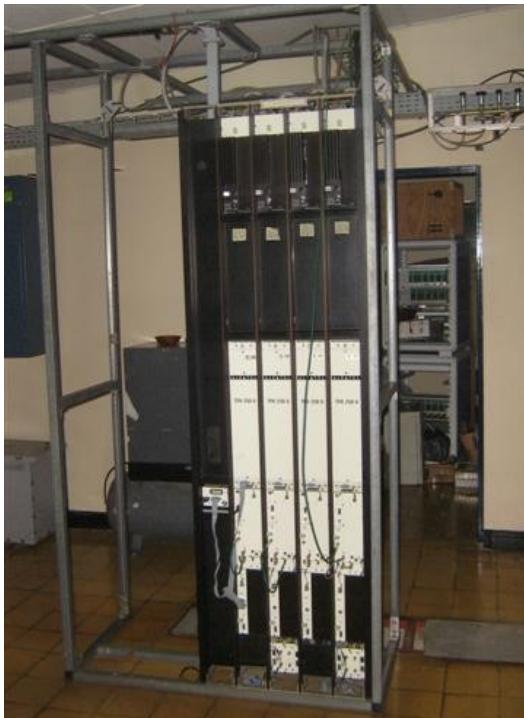
## Anexo de Fotografías



Diodo de medida



Distribuidor de video



Equipo uW

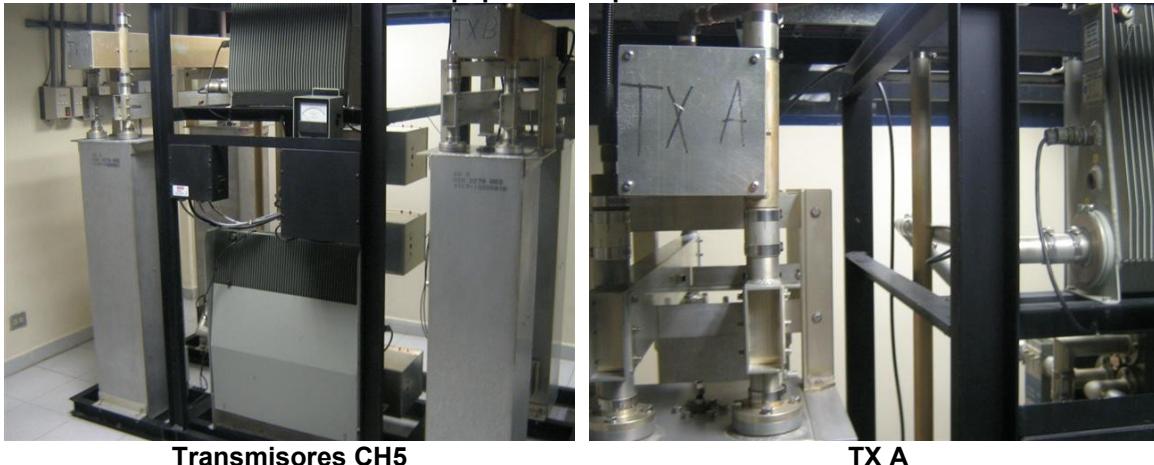


Equipos de monitoreo

## Anexo de Fotografías

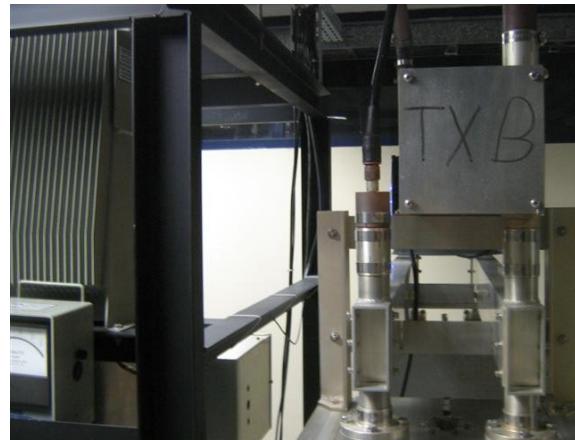


Equipo otros operadores



Transmisores CH5

TX A



TX B

## Anexo de Fotografías



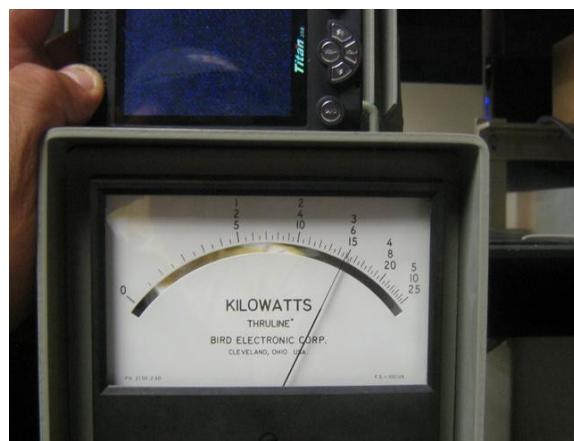
Panel de Medida Harris



Medición de potencia final Tx Nec S-C



Medición de potencia Tx C - 1

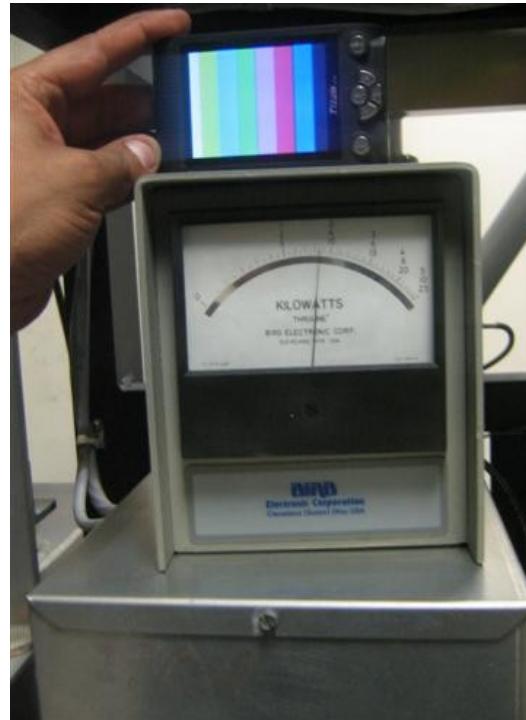


Medición de potencia Tx C - 1.

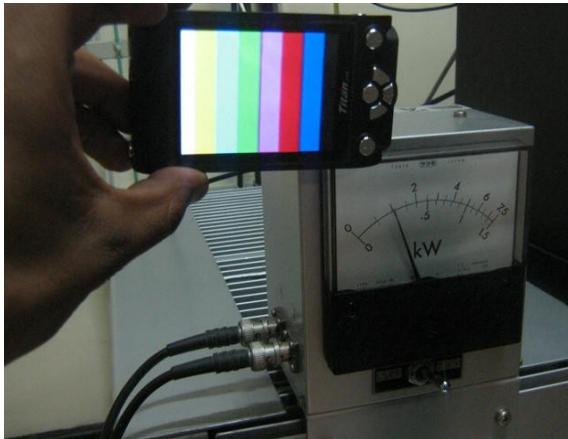
## Anexo de Fotografías



Medición de potencia Tx Harris C - i



Medición de potencia Tx harrys C - i

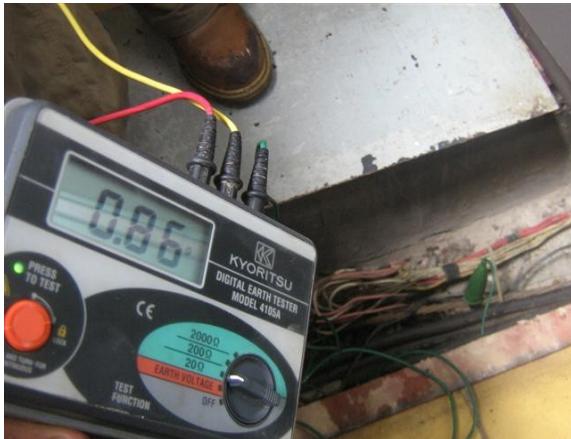


Medición de potencia Tx NEC S - C

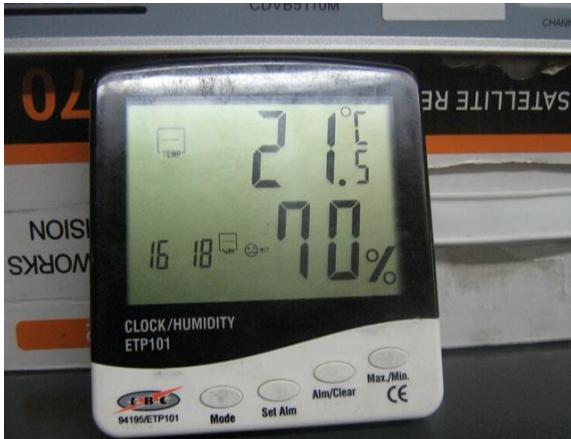


Medición sistema de tierra salón de equipos

## Anexo de Fotografías



Medición tierra salón de equipos



Medida de temperatura y humedad



Microondas Seel y alcatel fuera de servicio

## Anexo de Fotografías



Panel Tx Ppal C - 1



Puerta de ingreso salón equipos



Rack de equipos sin uso



Rack de offset de precisión

## Anexo de Fotografías



Rack offset



Receptores satelitales (1)



Receptores satelitales (2)



Receptores satelitales (3)

## Anexo de Fotografías



Receptores satelitales (4)



Receptores satelitales (5)



Regulador



Regulador Georgyn (1)

## Anexo de Fotografías



**Regulador Georgyn (2)**



**Transmisores Primarios**



**Transmisor Thomson**

## Anexo de Fotografías



**Sistema de Monitoreo**



**Sistema de presurización**



**Combinador 1**



**Combinador 2**

## Anexo de Fotografías

---



**Radio Microondas**



**Offset's de precisión**

## Anexo de Fotografías



Offset CN 22

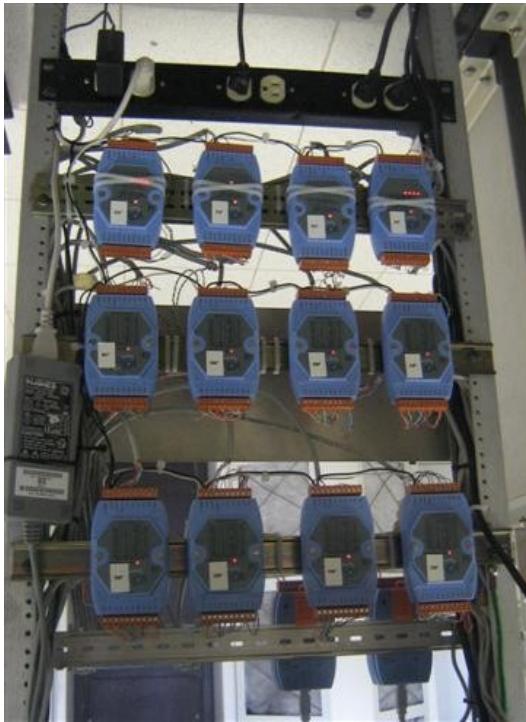


Equipo de monitoreo



Sistema de Gestión 1

## Anexo de Fotografías



Sistema de Gestión 2



Módulos Análogos y Comandos



Enrutador Satelital

## Anexo de Fotografías



**Reguladores**

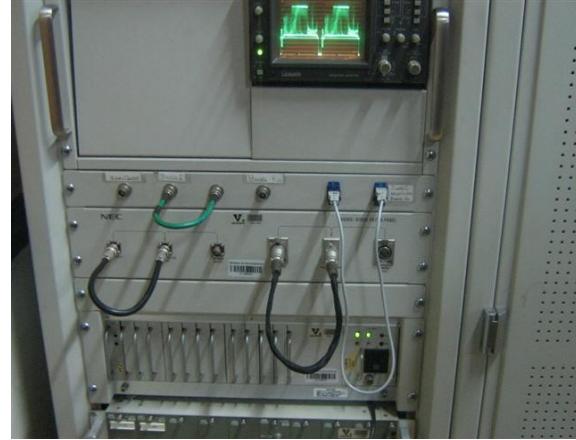


**Sistema de monitoreo**

## Anexo de Fotografías



Sistema de monitoreo 2 (1)



Sistema de monitoreo 2 (2)



Sistema de monitoreo 2 (3)

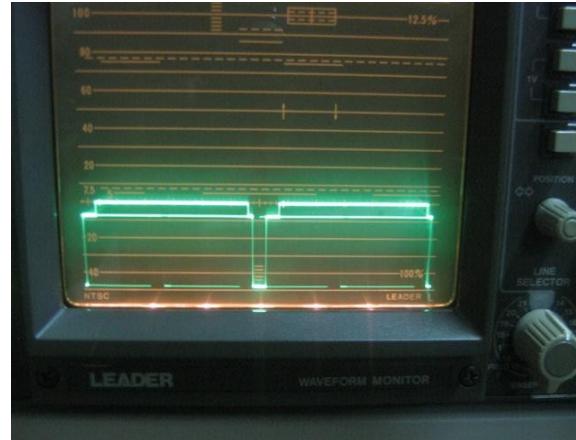


Sistema de monitoreo 2 (4)

## Anexo de Fotografías



Sistema de monitoreo 2 (5)



Sistema de monitoreo 2 (6)



Sistema de monitoreo 2 (7)



Sistema de monitoreo 2 (8)

## Anexo de Fotografías



Sistema de monitoreo 2



TGD salón de equipos

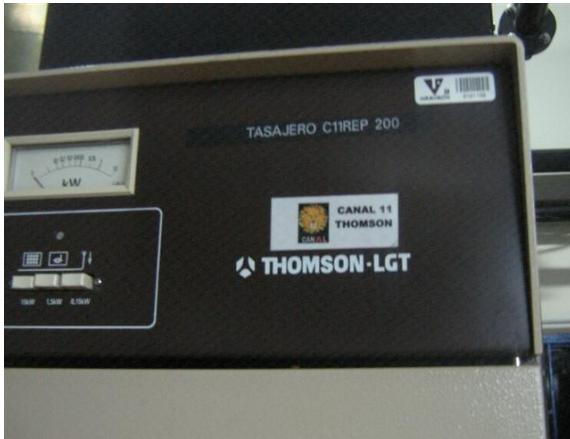


Thompson reserva canal institucional fuera  
de servicio (1)



Thompson reserva canal institucional fuera  
de servicio (2)

## Anexo de Fotografías



Thompson reserva canal institucional fuera  
de servicio



Transmisor de FM (1)



Transmisor de FM

## Anexo de Fotografías



Transmisor Harris C1



Transmisor principal NEC señal Colombia



Tx C - 1



Ventilación

## Anexo de Fotografías



Aire acondicionado salón equipos 1



Aire acondicionado salón equipos 2



Filtros sistema de ventilación 1



Filtros sistema de ventilación 2

## Anexo de Fotografías



Filtros sistema de ventilación 3



Sistema de ventilación (1)



Sistema de ventilación (2)



Sistema de ventilación (3)

## Anexo de Fotografías



Sistema de ventilación (4)



Sistema de ventilación (5)



Sistema de ventilación (6)

## Anexo de Fotografías



Sistema de ventilación (7)



Sistema de ventilación (8)



Kit de seguridad (extintor)



Botiquín

## Anexo de Fotografías



Espacio Libre 1



Espacio libre 2



## Anexo de Fotografías

### 6. SISTEMAS DE ENERGÍA Y OTRAS FOTOS



**Acometida Eléctrica**



**Transformador externo 1**



**Transformador externo 2**



**Transformador interno 1**

## Anexo de Fotografías



Transformador interno 2



Transformador 50 KVA



Caja de breakers 1



Caja de breakers 2

## Anexo de Fotografías



Breaker's 1



Breaker's 2



Contador Energía



Consumo de corriente radio nacional

## Anexo de Fotografías



Corriente Fase R



Corriente Fase S



Corriente Fase T



Corriente R



Corriente S



Corriente T

## Anexo de Fotografías



Indicador de Tensión 1



Indicador de Tensión 2



Indicador de Potencia 1



Indicador de Potencia 2



Indicador de Potencia 3

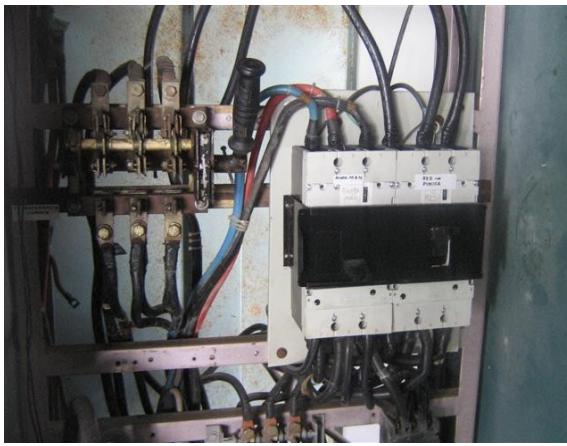
## Anexo de Fotografías



Totalizador



Tablero General de Distribución

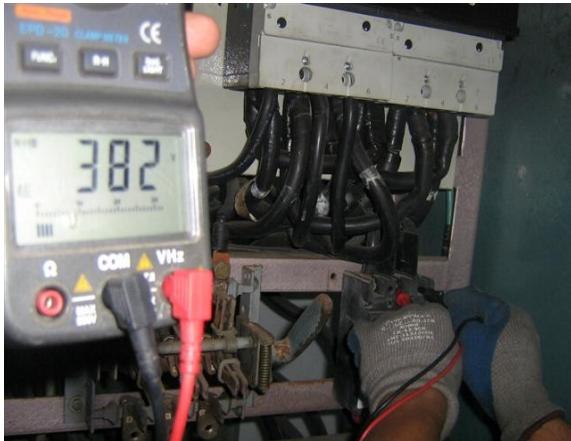


Transferencia de energía 1



Transferencia de energía 2

## Anexo de Fotografías



Tensión de linea R - T



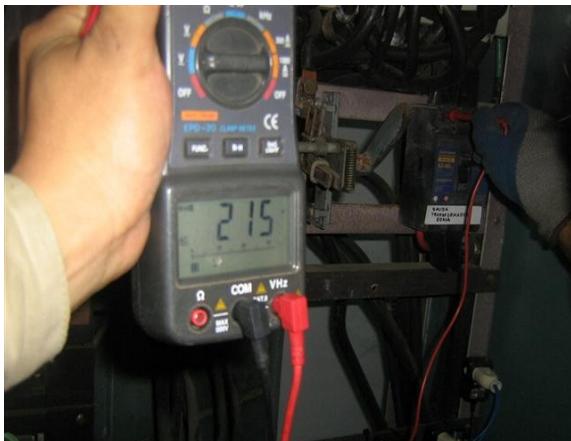
Tensión de linea S - T



Tensión de linea R - S



Voltaje N - T



Voltaje R - N



Voltaje R - S

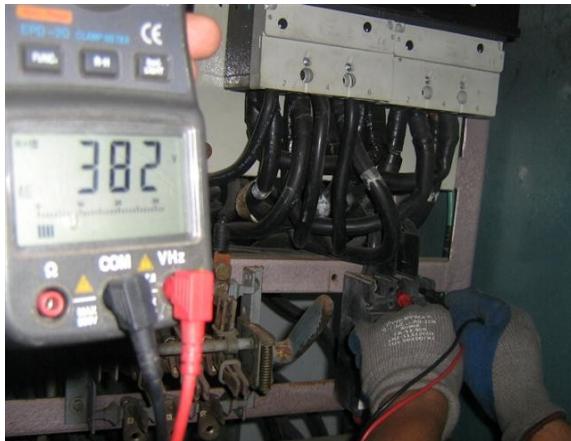
## Anexo de Fotografías



Voltaje R - T



Voltaje S - N



Voltaje S - T



Voltaje T - N

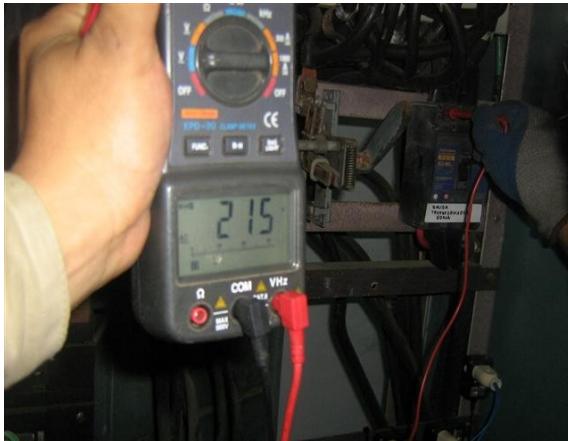


Voltaje de fase (1)



Voltaje de fase (2)

## Anexo de Fotografías



Voltaje de fase



Voltaje tierra - neutro



Medición sistema de tierra TGD principal



Entrada salón de plantas

## Anexo de Fotografías



Entrada salón de plantas



Detalle salón de plantas



Detalle pinturas paredes internas salón de plantas



Planta Eléctrica

## Anexo de Fotografías



Tablero de control de Planta



Baterías de planta

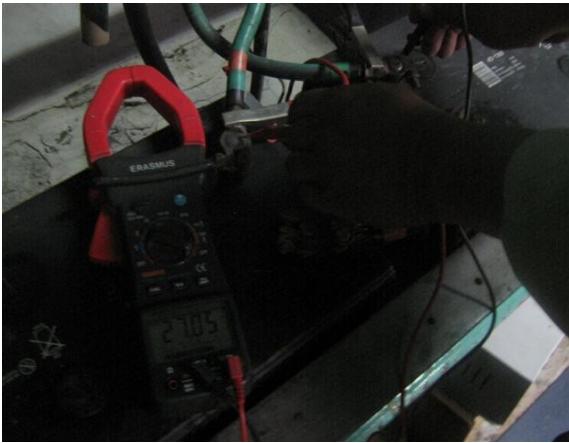


Vista General Planta 1



Vista General Planta 2

## Anexo de Fotografías



Medición Planta Cummins



Medición planta M.A.N



Exostos plantas



Tanque de combustible



Estado piso salón de plantas (1)



Estado piso salón de plantas (2)

## Anexo de Fotografías



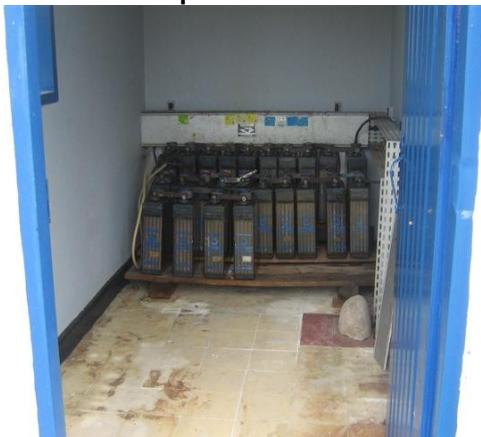
Estado piso salón de plantas (3)



Equipos fuera de servicio en el salón de plantas



Banco de Baterías 1



Banco de Baterías 2



Banco de Baterías 3



Medida de voltaje baterías planta

## Anexo de Fotografías



Chatarra



Cuarto de mantenimiento



Paneles fuera de servicio

## Anexo de Fotografías



Rastros de humedad (1)



Rastros de humedad (2)



Rastros de humedad (3)



Sistema de Puesta a tierra antena satelital 1

## Anexo de Fotografías



Sistema de Puesta a tierra antena satelital 2



Sistema de Puesta a tierra Planta 1



Sistema de Puesta a tierra Planta 2



Sistema de Puesta a tierra Planta 3



Sistema de Puesta a tierra Planta 4



Sistema de Puesta a tierra Planta 5

## Anexo de Fotografías

---



Sistema de Puesta a tierra Planta 6

