





RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Presentación



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



NUESTRO OBJETIVO

RG&R, tiene por objetivo brindar servicios en el área de las infraestructuras, asistiendo a las empresas en forma global, cuya finalidad es realizar las obras para el beneficio y la satisfacción de nuestro clientes.



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrosos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Indice de Servicios

- Comunicaciones Inalámbricas.
- Estudios de línea de vista, Cálculo y análisis de enlaces de microondas.
- Servicios de diseño y optimización de RF
- Mantenimiento preventivo a Radio bases
- Gestoría ante S.C.T., C.F.E., Telmex y Dependencias gubernamentales
- Señalización y Pararrayos.
- Inspección y Mantenimiento.
- Sistemas GPS.
- Sistemas de Energía (media, baja tensión y de respaldos).

Seleccionar el tema



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Comunicaciones Inalámbricas

- **RG&R**, utiliza especialistas en el campo inalámbrico con una amplia experiencia y capacidad, así como también un selecto grupo de contratistas.
- **RG&R**, instala siguiendo las normas de los fabricantes, involucrados en las áreas de PCS, SMR, celular, microonda, Troncal y sistemas convencionales.

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Comunicaciones Inalámbricas

Ingeniería de proyecto.

- -Selección de sitios.
- -Diseño.
- -Construcción.
- -Coordinación de Permisos.
- -Logística (almacenamiento, envío y adquisición).

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Comunicaciones Inalámbricas

Instalación / Construcción

1. Instalación Eléctrica (baja y alta tensión).
2. Instalación de sistema de Tierra.
3. Instalación de Torres (venteada, auto soportable y monopole).
4. Instalación y Mantenimiento de Shelters y Climas.
5. Instalación y Prueba de Antena & Cable.
6. Instalación de Gabinete BTS.
7. Instalación Alineación de Microonda.
8. Instalación del sistema de Backup.

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Comunicaciones Inalámbricas



Supervisión de Maniobras



Anclajes especiales



Instalación de antenas en sitios especiales

Indice



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Servicios en Redes para Transmisión (Microondas).

- **Documentar la Red de Microondas:**
 - Datos generales del sitio.
 - Marca y modelo del equipos
 - Capacidades.
 - Frecuencias.
 - Sistemas radiantes.
 - Diagnostico general de la red.
- **Planeación y Diseño de redes de Microondas:**
 - Estudio de línea de vista.
 - Realización de Ingeniería del enlace.
 - Instalación de equipos.
 - Plan de frecuencias.
 - Topología optima de red.
 - Dimensionamiento de redes nuevas (propuesta de equipos).
- **Trámites y Reglamentación de enlaces antes la SCT:**
 - Elaboración y tramite de constancia de No interferencia.
- **Optimización de Red de Microondas.**
 - Estudios de Interferencia.
 - Detección y solución de cuellos de botellas (capacidad).
 - Resintonización.



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Servicios de Diseño y Optimización de RF.

- Planificación de sistema celular.
- Selección y propuesta de puntos para sitio celular.
- Propuesta de cobertura (outdoor & indoor).
- Control de propagación de sistemas radiales por medio de Optimización de los componentes del sistema.
- Revisión de parámetros de la radio base.
- Configuración, Comisionamiento e Integración de la Radio bases.



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Mantenimiento Preventivo a Radio Bases.

- Revisión de alarmas (local y remotamente)
- Revisión de niveles de voltaje en sistemas de fuerza (rectificadores y de respaldo)
- Barrido de líneas del Sistema Radiante.
- Revisión de configuración de Radio Base.
- Revisión de estado general del Shelter.



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Sistema de señalización y Pararrayos

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

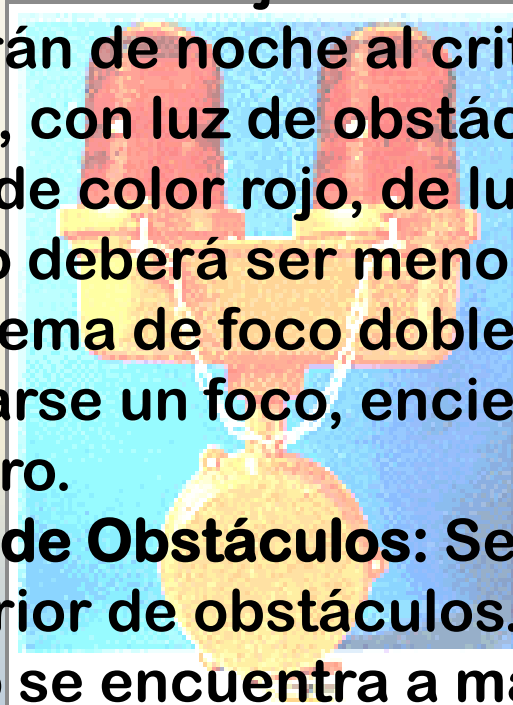
Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Sistema de Balizamiento

Señalamiento Nocturno: Los objetos considerados como obstáculos se iluminarán de noche al criterio de la autoridad aeronáutica, con luz de obstáculos. Las luces de obstáculos deben ser de color rojo, de luz fija y la intensidad de su luz no deberá ser menor de diez (10) bujías de luz roja, con un sistema de foco doble acondicionado en forma tal que al quemarse un foco, encienda automáticamente el otro.



Emplazamiento de luz de Obstáculos: Se coloca una o más luces en la parte superior de obstáculos. Si la parte superior del obstáculo se encuentra a más de cuarenta y cinco (45) metros sobre el nivel del terreno circundante, se colocarán luces adicionales a niveles intermedios.

Indice



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Sistema de Balizamiento

Emplazamiento de luz de Obstáculos: Se coloca una o más luces en la parte superior de obstáculos. Si la parte superior del obstáculo se encuentra a más de cuarenta y cinco (45) metros sobre el nivel del terreno circundante, se colocarán luces adicionales a niveles intermedios. El número y la disposición de las luces en algún nivel del terreno circundante, será tal que el obstáculo quede indicado en todos los azimutes. La luz o luces superiores estarán dispuestas de manera que señale el borde o punto superior del obstáculo. Si se trata de chimeneas las luces se colocarán de 1,50 metros a 3,00 metros por debajo de la cúspide. En el caso de obstáculos de gran extensión o estrechamente agrupados entre sí, se colocarán luces superiores en el punto más alto respecto a la superficie de señalamiento de las mismas, a intervalos no mayor de cuarenta y cinco (45) metros, a fin de indicar la configuración general y el tamaño del obstáculo.

[Indice](#)



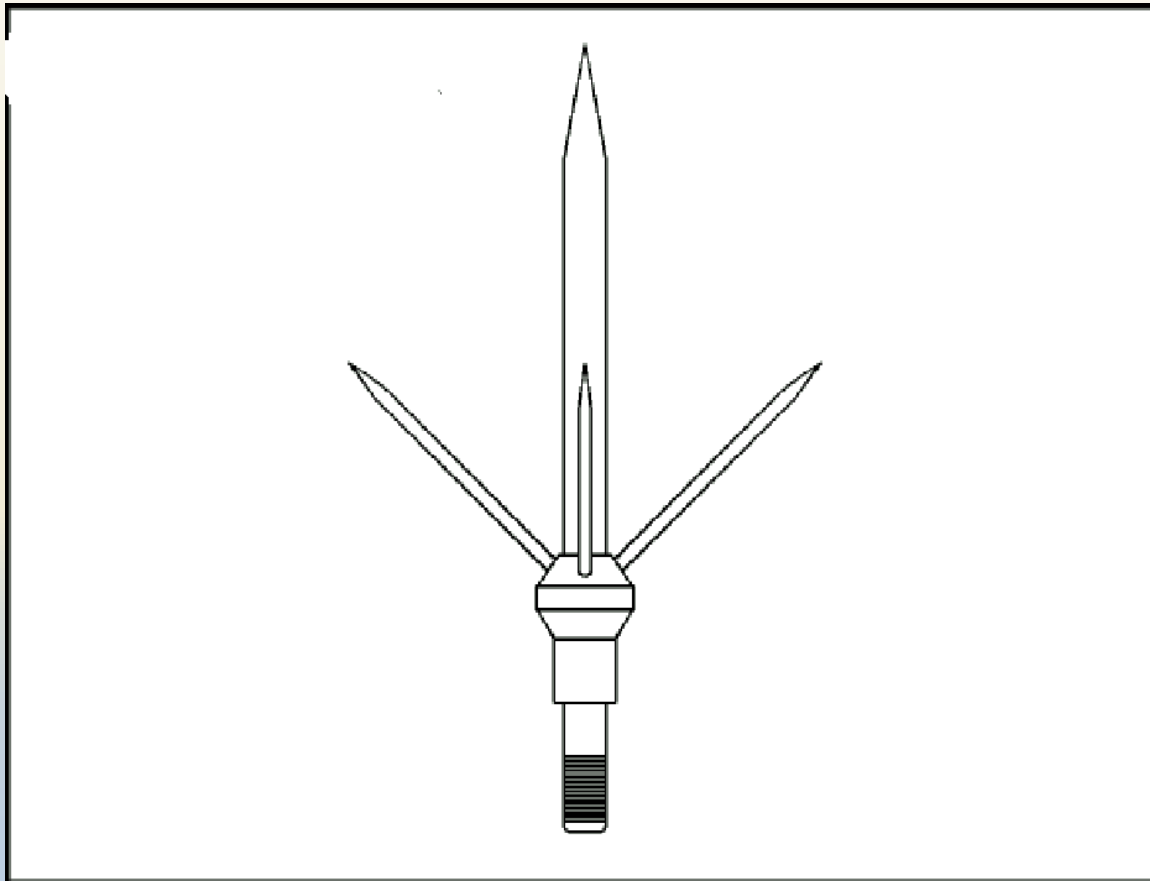
RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Pararrayos



Indice



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



PARARRAYOS PUNTA FRANKLIN

- **FUNCION**

Los pararrayos Punta Franklin, vienen de Una o de Cuatro puntas, son elementos de protección. Su función es captar los rayos (descargas atmosféricas) para llevar la energía del mismo a tierra en forma segura y confiable sin afectar la edificación y/o construcción protegida.

- **APLICACION**

En torres de comunicaciones, edificios viviendas, fábricas, galpones, hangares y cualquier otra edificación y/o construcción sujeta a descargas atmosféricas.

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



PARARRAYOS PUNTA FRANKLIN

- **FIJACION**

Viene para ser enroscada directamente a un tubo conduit $\frac{3}{4}$ " debidamente fijado.

- **CONEXION**

Para una efectiva conexión de puesta a tierra, la conexión se logra a través de 2 tornillos que fijan correctamente el cable a la parte interna del pararrayos. Se recomienda utilizar cable de cobre desnudo N^a 2/0 ó 3/0 (de 19 hilos).

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Inspección y Mantenimiento

Durante las ultimas 2 décadas las comunicaciones inalámbricas han crecido y se han desarrollado. Así como las torres y otras plataformas de antena comienzan a pasar de moda, surge una necesidad con respecto al progreso de lo que es la inspección y mantenimiento.



[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Inspección y Mantenimiento

RG&R, tiene personal dedicado a proyectos específicos y personal de campo que provee inspección de sitio, mantenimiento. estamos preparado para llevar acabo todas estas operaciones esenciales, desde realizar una inspección adecuada y rápida de una torre ya existente, hasta inspecciones anuales y mantenimiento de sitio.

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Inspección y Mantenimiento

RG&R, ofrece los siguientes servicios:

- Inspección y mantenimiento de Sitios.
- Inspección o dictámenes de torres.
- Dictámenes de sistemas de tierras.
- Calculo e instalación de sistemas de tierra,
- Verificación de nuevos sitios.
- Inspecciones programadas.
- Planimetría de sitio.
- Pruebas y correcciones de antena. [Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Inspección y Mantenimiento



La fotografía digital le da al cliente una visión grafica de sus sitios y además forma parte de la documentación regular que **RG&R**, da en cada reporte de inspección y mantenimiento.



RG&R, Sabe de la importancia para los sistemas de la corrección del Angulo de inclinación de las antenas que exigen los planes de cobertura.

[Indice](#)



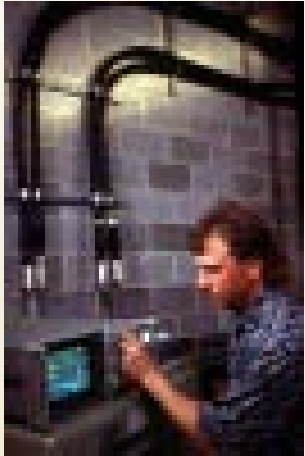
RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com

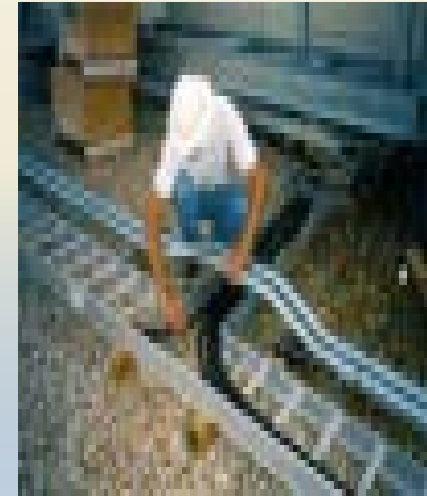


Inspección y Mantenimiento



Estamos consiente de que la calidad en los pequeños detalles repercute en el resultado final.

Un dobles en la ruta del cable coaxial puede causar la disminución de la capacidad de un sitio inalámbrico. Tomamos nota y se lo reportamos al cliente.



Indice



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Sistemas GPS

- Reconocemos la importancia que es para los sistemas celulares contar con un sistema confiable que permita saber la hora exacta, la altura y la posición de un sitio.
- En este rubro **RG&R**, ofrece instalación de sistemas GPS. Ligado a esto se ofrece los link's (Telemetría o Tx de datos) para los controles necesarios de los sitios.

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Sistemas de Energía

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Backup's

RG&R, presta un servicio llave en mano que instala plantas de distribución y configura el plano de implantación.

RG&R, ofrece los siguientes servicios e instalaciones:

- **Instalación de Plantas de Batería**
- **+24v, -24v, -48v**
- **Todos los tamaños de planta**
- **Instalación Individual & Llave en Mano**
- **Plantas de Distribución**
- **Reguladores**
- **Rectificadores**
- **Convertidores**
- **Transformadores BDFB**
- **Circuitos de Alarma**
- **Escalerilla para sujeción de cable y montaje auxiliar**
- **Cables de distribución**



[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Programación y Calibración

Servicios de diseño/construcción

- 1. Configuración de planos de implementación**
- 2. Armazón y colocación de bastidores**
- 3. Implantación de cableado**
- 4. Re-configuración de los componentes de distribución**
- 5. Servicio de puesta en marcha**

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Backup's



Baterías de pila líquida (6 filas de 24) suministran energía de repuesto en caso de corte del AC.



El Conmutador separa las baterías del equipo de energía DC.



Una escalerilla de cables de 750-mcm va desde la planta de energía hasta el tablero de distribución del interruptor automático, el cual alimenta el conmutador

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Energía Solar

Los sistemas solares son los mas adecuados para donde no existe energía eléctrica.



Existen grandes instalaciones que usan energía solar por la seguridad, economía y lo ecológico



[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

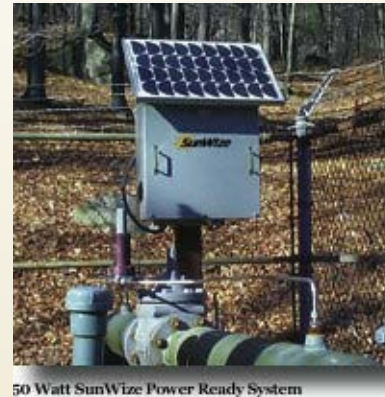
Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Energía Solar

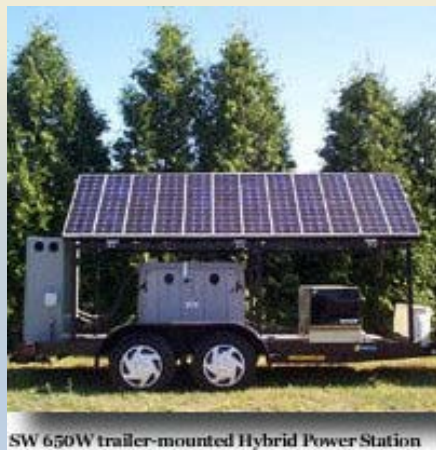


**Aplicaciones en
Aeropuertos**



50 Watt SunWize Power Ready System

**Aplicaciones en Cias.
Petroleras**



**Aplicaciones
Militar**



**Aplicaciones en
trafico**

Indice



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Energía Solar



1800 Watt Residential System

**Aplicación
Residencial**



**Aplicaciones
Telemetría, Etc.**



**Aplicaciones
Rurales**

[Indice](#)



RG&R, S.A. de C.V.

Petirrojos 233-A Col. San Jemo, Monterrey, N.L. México, 64630

Tel/Fax. 52(81) 8348-7599 y 8348-9316, rgr@rgrsa.com, www.rgrsa.com



Esperamos que le sea de utilidad esta presentación y a sus ordenes para cualquier consulta, contáctenos a nuestra dirección electrónica.

Gracias por su atención!

[Indice](#)