



# CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET PARA EL PROYECTO DE DENSIFICACIÓN DE LA RED GEODÉSICA DEL REGISTRO INMOBILIARIO

PROCEDIMIENTO DE EXCEPCIÓN POR PROVEEDOR ÚNICO  
RI-PEPU-BS-2024-001

Preparado para:  
Registro Inmobiliario

Presentado por:

**Wilson Ventura**  
Consultor de Ventas  
SOLUCIONES FIJOS, DATOS Y CLOUD

**Alfredo Chiang**  
Ingeniero de Diseño  
Soluciones Corporativas

Agosto, 2024  
Versión 1.0



Estamos para ti





## INDICE

1	OBJETIVO DEL DOCUMENTO .....	2
2	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA SOLUCIÓN.....	3
3	ALCANCE .....	5
3.1	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A IMPLEMENTAR .....	5
3.2	DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS.....	7
3.3	ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO .....	8
3.4	LISTADO DE SERVICIOS Y EQUIPOS .....	9
3.5	DIAGRAMA FÍSICO Y LÓGICO DE LA SOLUCIÓN.....	9
3.6	DETALLE DE LOS ENTREGABLES POR SERVICIOS, EQUIPOS Y CONFIGURACIONES ESPECIALES .....	9
4	ACTIVIDADES POST IMPLEMENTACIÓN.....	10
5	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES.....	10
6	MANEJO DE CAMBIOS.....	10
7	MATRIZ DE ESCALAMIENTO .....	11
8	RESPONSABLES DEL PROYECTO.....	12



# 1 OBJETIVO DEL DOCUMENTO

Agradecemos la oportunidad de permitirnos presentar una propuesta de nuestro portafolio de servicios de telecomunicaciones. Respaldo por todo un equipo de ingenieros y técnicos certificados, así como nuestra infraestructura de servicio al cliente para garantizar el éxito de sus operaciones.

Este documento tiene el propósito de presentar al **REGISTRO INMOBILIARIO** el conjunto de cláusulas técnicas, para el proceso de excepción por proveedor único RI-PEPU-BS-2024-001, que consiste en la **CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET PARA EL PROYECTO DE DENSIFICACIÓN DE LA RED GEODÉSICA DEL REGISTRO INMOBILIARIO**.

La solución indicada, cumplirá los requerimientos técnicos, de ancho de banda, escalabilidad, invariable ante los factores atmosféricos y una respuesta oportuna ante la creciente demanda del servicio.

El servicio será provisto sobre un enlace de fibra óptica en cada localidad, utilizando tecnología Broadband y GPON, y con un ancho de banda dependiendo del lugar donde dispone cada tipo de tecnología. El servicio ofrece niveles de calidad que permiten transmitir voz, datos y video.

Otras características del servicio son:

- Conexión permanente.
- Alta calidad y confiabilidad.
- Transmisión de altos volúmenes de información.
- Acceso por par dedicado, fibra óptica, enlace de radio u otros medios de transmisión Digital.



## 2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA SOLUCIÓN

La solución propuesta consiste en el aprovisionamiento de tres (3) Internet Fijo Individual Corporativo IP con 25/15Mbps en ancho de banda, dos (2) Internet Broadband Asimétrico con 25/15Mbps en ancho de banda, y cinco (5) servicios de Seguridad Perimetral Administrada FG-40F Firewall Gestión Claro, uno en cada localidad. La distribución y las direcciones donde serán instalados los servicios se indican en la siguiente tabla.

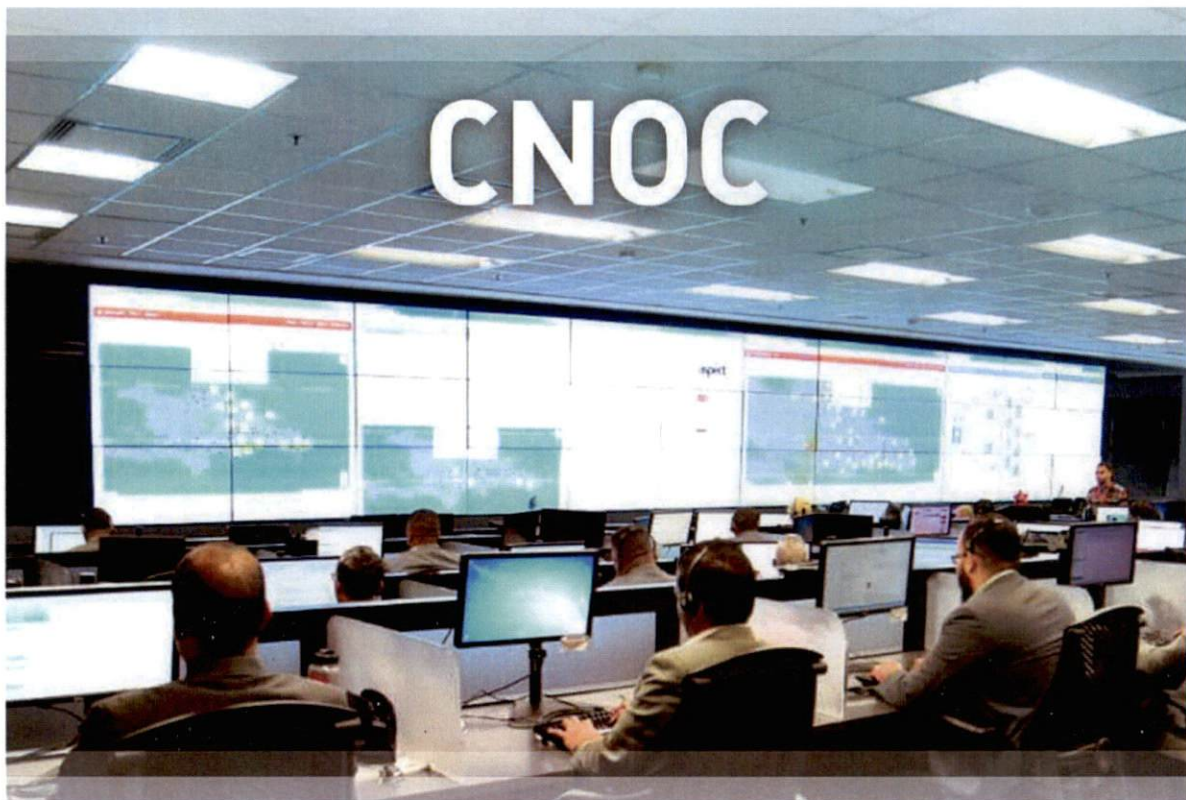
Localidad	Dirección según Claro	Servicio
San Juan de la Maguana	Calle Dr Luis Pelayo González No. 4, Edificio Palacio Just San Juan De La Mag, Piso 2, Sector: San Juan Centro, Barrio: San Juan Bautista, San Juan De La Maguana, San Juan.	Internet Fijo Individual Corporativo 25Mb/15Mb con 1 dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.
Bani	Carretera Bani Villa Fundación No. 1, Edificio Palacio de Justicia, Piso 2, Sector/Barrio: Brisas de Guazuma, Baní, Peravia	Internet Fijo Individual Corporativo 25Mb/15Mb con 1 dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.
Samaná	Calle María Trinidad Sánchez No. 17, Edificio Palacio de Justicia Samaná, Piso 2, Sector/Barrio: Samaná Centro, Santa Bárbara de Samaná, Samaná.	Internet Broadband Asimétrico 25Mb/15Mb con 1 Dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.
Santiago	Calle 4 No. 3, Edificio Jurisdicción Inmobiliaria, Piso 2, Sector: Baracoa, Barrio: Román I, Santiago De Los Caballeros, Santiago.	Internet Fijo Individual Corporativo 25Mb/15Mb con 1 dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.
Higüey	Avenida La Altagracia No. 35, Edificio Jurisdicción Inmobiliaria Higüey, Piso 1, Sector/Barrio: Brisas del Llano, Salvaleón de Higüey, La Altagracia.	Internet Broadband Asimétrico 25Mb/15Mb con 1 Dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.



## Monitoreo seguro y confiable a través de nuestro CNOC

Todas nuestras soluciones administradas y servicios de comunicaciones son gestionados desde nuestro moderno Centro de Monitoreo de Redes de Clientes (CNOC), cuya misión principal es asegurar el correcto funcionamiento de los servicios de nuestros clientes, garantizando una experiencia de servicio extraordinaria aplicando en nuestros procesos las mejores prácticas de la industria de las tecnologías de la información.

Nuestro CNOC, es un centro de vanguardia en monitoreo, administración y gestión proactiva de servicios provistos por CLARO, que garantiza la continuidad de operación de la red, generando valor adicional a su negocio. Cuenta con herramientas y procesos de última generación, así como con personal calificado. Contamos con herramientas de gestión e información que pueden delegarse, permitiéndole al cliente ver el estado de su red en tiempo real.



Para Gestión 7X24X365  
Centro de Operaciones-CNOC  
Centro de Operaciones de Seguridad de Redes de Clientes-SOC



### 3 ALCANCE

Nuestra propuesta contempla la instalación y configuración de cinco (5) servicios de Internet a través de fibra óptica, dos (2) de ellos utilizando la tecnología Broadband y tres (3) de ellas utilizando la tecnología GPON. Para los servicios Broadband, el servicio es transportado a través de 2 hilos existentes de fibra óptica, integrando la localidad del cliente con el switch metro del cuarto de equipos de Registro Inmobiliario. En el caso de GPON, utiliza un solo hilo de fibra óptica para el transporte del servicio. En adición, se instalará cinco (5) servicios de Seguridad Perimetral Administrada FG-40F Firewall Gestión Claro, uno en cada oficina.

#### 3.1 Descripción de los Servicios a Implementar

##### SEGURIDAD PERIMETRAL ADMINISTRADA (SPA)

Es un servicio enfocado en proteger el perímetro y los recursos de la red del cliente de ataques o explotación de vulnerabilidades mediante el monitoreo continuo de eventos de seguridad por parte de un personal altamente capacitado y las mejores prácticas del mercado.

La Seguridad Perimetral Administrada, se basa principalmente en un firewall (CPE) administrado con funciones avanzadas que le permitirán controlar y restringir todo lo que entra y sale de su red, proporcionando un gran control sobre lo que navegan sus usuarios, ataques de hackers, virus, spyware y proporciona herramientas con túneles VPN y reportes avanzados de tráfico.

Desde una visión de negocio este servicio está dirigido a aquellas empresas en las cuales un incidente de seguridad pueda:

- ✓ Dañar la imagen de la empresa, debido al robo de información de los clientes, alteración de la página institucional, entre otros.
- ✓ Generar pago de multas por incumplimiento de servicios a terceros, derivados de caídas de servicio.
- ✓ Impactar en la continuidad de los procesos críticos que soportan el negocio.
- ✓ Producir falta de confiabilidad en el mercado.

##### Entre sus características tenemos:

- ✓ Gestión de tecnología UTP (Administración unificada de amenazas).
- ✓ Monitoreo de eventos y servicio de cambios programados 7x24.
- ✓ Mantenimiento Preventivo y Correctivo.
- ✓ Operación remota en forma segura a través de túneles encriptados y soporte en sitio.
- ✓ Respuesta inmediata ante incidentes de Seguridad (Ataques externos, actividades sospechosas, propagación de virus, malware, Spyware, etc).
- ✓ Generación de reportes mensuales con la actividad de seguridad de su empresa.
- ✓ Flexibilidad y adecuación de niveles de servicio según la necesidad de su negocio.





- ✓ La renta mensual del servicio incluye la gestión y la provisión del hardware (UTP) de seguridad.

**Funcionalidades incluidas en cada plan:**

Servicio Nueva Propuesta	Servicio Homólogo Propuesta Actual	Servicios incluidos Nueva Propuesta		
		Enterprise Bundle	UTP Bundle	Firewall
FortiCare (24x7)	Firewall Policies / Forticare (8x5)	✓	✓	✓
FortiGuard App Control Service	Application Control	✓	✓	✓
FortiGuard Web and Video Filtering Service	Web Filtering	✓	✓	
Mobile Malware	Mobile Security	✓	✓	
FortiGuard IPS Service	IPS	✓	✓	
Botnet	IP Reputation & Antibotnet	✓	✓	
Virus Outbreak Protection and FortiSandbox Cloud Service	FortiSandbox Cloud	✓	✓	
Antivirus	Antivirus	✓	✓	
FortiGuard Antispam Service	Antispam	✓	✓	
Content Disarm & Reconstruction (CDR)	*Nuevo Servicio	✓	✓	
FortiGuard Advance Malware Protection (AMP)	*Nuevo Servicio	✓	✓	
FortiConverter Service	*Nuevo Servicio	✓		
FortiGuard Industrial Service	*Nuevo Servicio	✓		
FortiGuard IOT Detection Service	*Nuevo Servicio	✓		
FortiGuard Security Rating Service	*Nuevo Servicio	✓		

**SERVICIO INTERNET BROADBAND ASIMÉTRICO (ENLACE DEDICADO)**

- Acceso (conexión) través de nuestra moderna red de Fibra Óptica dedicada.
- El servicio de Internet Broadband establece una ruta fija para proveer comunicación entre la CO de Claro y la localidad del cliente, de manera exclusiva y continúa ofreciendo niveles de calidad que permiten transmitir voz, datos y video.
- Orientado principalmente a empresas con alto requerimientos de ancho de banda entre oficinas abriéndoles la posibilidad de desarrollar aplicaciones que generan altos volúmenes de tráfico (Servicios de almacenamiento, Servicios de Seguridad, E-business, Mensajería Unificada, Aplicaciones contables y administrativas.)
- Con un solo enlace de Internet Broadband por medio de fibra Óptica se puede lograr anchos de banda desde 25/15 Mbps hasta 300/150 Mbps, sin la necesidad de instalar o adicionar facilidades. Otra de las ventajas de los servicios a través de fibra es la carencia de limitación por el tipo de medio.
- Mientras más ancho de banda requiere el cliente, el mismo medio puede proveer la capacidad. La única limitante serán los equipos terminales.

Aplicaciones de Internet Broadband

- Acceso para redes Internas de PCs (Lan/Wan).
- Desarrollo Intranets y Extranets.
- Manejo mail Server, de Web Sites, FTP, etc.
- Acceso remoto a redes internas (VPNs).
- Desarrollo de negocios.



## INTERNET FIJO CORPORATIVO IP (ASIMÉTRICO)

Acceso (conexión) al Internet a través de nuestra moderna red de fibra óptica en tecnología GPON. CLARO les ofrece a los clientes de negocios los Servicios de Internet Corporativo Asimétrico para acceso a Internet al nivel nacional.

### Servicios:

- Conexión permanente.
- Alta calidad y confiabilidad.
- Asimétrico y Simétrico
- Capacidad para transmisión de voz, video y datos de forma simultánea.
- Transmisión de altos volúmenes de información.
- Acceso por la red de cobre.

**Internet Red GPON**, el servicio de Internet Fijo te permite estar siempre conectado a Internet y navegar a altas velocidades.

- La velocidad es siempre constante y la descarga es ilimitada.
- Navega y habla al mismo tiempo.
- Tecnología que ofrece anchos de bandas de alto volumen Asimétrico
- Soporte técnico especializado las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

### 3.2 Distribución de servicios

El servicio y equipo contratado es especificado en el siguiente cuadro

Localidad	Dirección según Claro	Servicio
San Juan de la Maguana	Calle Dr Luis Pelayo González No. 4, Edificio Palacio Just San Juan De La Mag, Piso 2, Sector: San Juan Centro, Barrio: San Juan Bautista, San Juan De La Maguana, San Juan.	Internet Fijo Individual Corporativo 25Mb/15Mb con 1 dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.
Bani	Carretera Bani Villa Fundación No. 1, Edificio Palacio de Justicia, Piso 2, Sector/Barrio: Brisas de Guazuma, Bani, Peravia	Internet Fijo Individual Corporativo 25Mb/15Mb con 1 dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.
Samaná	Calle María Trinidad Sánchez No. 17, Edificio Palacio de Justicia Samaná, Piso 2, Sector/Barrio: Samaná Centro, Santa Bárbara de Samaná, Samaná.	Intrnet Broadband Asimétrico 25Mb/15Mb con 1 Dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.
Santiago	Calle 4 No. 3, Edificio Jurisdicción Inmobiliaria, Piso 2, Sector: Baracoa, Barrio: Roman I, Santiago De Los Caballeros, Santiago.	Internet Fijo Individual Corporativo 25Mb/15Mb con 1 dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.
Higüey	Avenida La Altagracia No. 35, Edificio Jurisdicción Inmobiliaria Higüey, Piso 1, Sector/Barrio: Brisas del Llano, Salvaleón de Higüey, La Altagracia.	Intrnet Broadband Asimétrico 25Mb/15Mb con 1 Dirección IP Fija + Seguridad Perimetral Administrada con equipo FG-40F Firewall Gestión Claro.





### 3.3 Actividades a realizar durante la implementación del proyecto

Claro deberá completar los siguientes pasos para la instalación de los servicios:

#### Instalación de servicio Internet Broadband Asimétrico Samaná

1. Configuración de un nuevo VLAN para el aprovisionamiento del servicio Internet sobre los hilos de fibra óptica existente con el número 809-102-4747 en la localidad.
2. Aprovisionamiento de Internet, a través del nuevo VLAN configurado con 25Mbps/15Mbps Asimétrico en ancho de banda.
3. Configuración del equipo terminal instalado para el nuevo servicio de Internet.
4. Asignación de una IP pública fija al nuevo servicio instalado.
5. Instalación y configuración de equipo terminal Fortigate FG-40F para recepción de servicio.
6. Pruebas y entrega del servicio.

#### Instalación de servicio Internet Broadband Asimétrico Higüey

1. Configuración de un nuevo VLAN para el aprovisionamiento del servicio Internet sobre los hilos de fibra óptica existente con el número 809-102-4726 en la localidad.
2. Aprovisionamiento de Internet, a través del nuevo VLAN configurado con 25Mbps/15Mbps Asimétrico en ancho de banda.
3. Configuración del equipo terminal instalado para el nuevo servicio de Internet.
4. Asignación de una IP pública fija al nuevo servicio instalado.
5. Instalación y configuración de equipo terminal Fortigate FG-40F para recepción de servicio.
6. Pruebas y entrega del servicio.

#### Instalación de Localidades con servicio Internet Fijo Individual Corporativo

**IP** (25Mbps/15Mbps ancho de banda – 3 localidades – San Juan de la Maguana, Baní y Santiago)

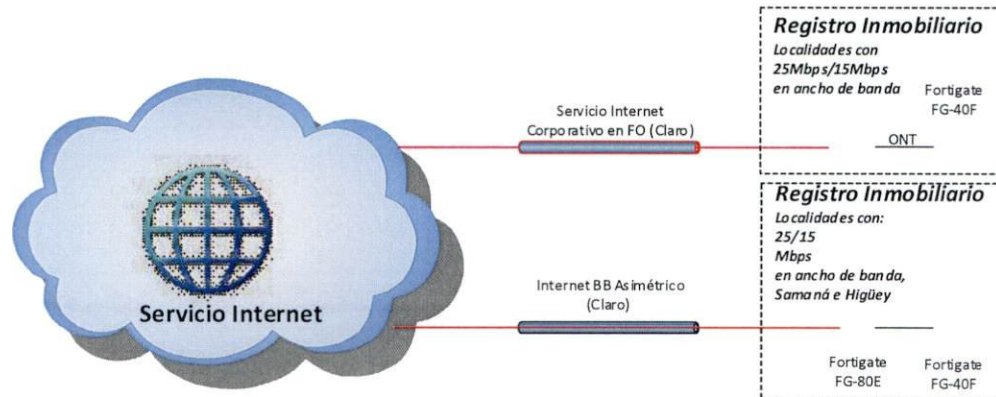
1. Instalación del cable de fibra óptica para el aprovisionamiento del servicio Internet Corporativo desde la terminal más cercana.
2. Aprovisionamiento de Internet, tecnología GPON con 25Mbps/15Mbps Asimétrico en ancho de banda.

3. Instalación y Configuración de ONT para el nuevo servicio de Internet.
4. Asignación de una IP pública fija al nuevo servicio instalado.
5. Instalación y configuración equipo terminal Fortigate FG-40F con los parámetros de seguridad para navegación a internet.
6. Conexión servicio Internet a equipo Fortigate FG-40F.
7. Pruebas y entrega del servicio.

### 3.4 Listado de Servicios y Equipos

- Dos (2) Internet Broadband Asimétrico con 25Mbps/15Mbps en ancho de banda, con IP Pública fija en cada servicio.
- Tres (3) Internet Fijo Corporativo IP con 25Mbps/15Mbps en ancho de banda, con una (1) IP Pública fija y un (1) terminal ONT en cada servicio.
- Cinco (5) equipos terminales Fortigate FG-40F Firewall Bundle en cada servicio.

### 3.5 Diagrama físico y lógico de la solución



### 3.6 Detalle de los entregables por servicios, equipos y configuraciones especiales

- Dos (2) Internet Broadband Asimétrico con 25Mbps/15Mbps en ancho de banda, con una (1) IP Pública fija.
- Tres (3) Internet Fijo Corporativo IP con 25Mbps/15Mbps en ancho de banda, con una (1) IP Pública fija y un (1) terminal ONT en cada servicio.
- Cinco (5) equipo terminal Fortigate FG-40F Firewall, uno recibiendo el servicio en cada enlace Internet, correspondiente al servicio Seguridad Perimetral Administrada Gestión Claro.



## 4 ACTIVIDADES POST IMPLEMENTACIÓN

En esta oportunidad no existen actividades post implementación como cancelación, retiro de servicios existentes o entrenamientos especializados sobre la solución a implementar.

## 5 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

En la siguiente matriz se muestran las responsabilidades de las partes de acuerdo a la implementación de los productos y servicios contenidos en este documento de alcance.

Descripción	Cliente	Claro
Asignar una persona de contacto que a la vez haga la función del líder técnico del proyecto que esté en la capacidad de dar soporte al personal técnico de CLARO.	X	
Cliente es responsable de su red LAN y la distribución del servicio. Esto incluye los equipos de datos necesarios y su programación para la interconexión.	X	
Proveer todas las facilidades que permitan la protección y buena operación de los equipos de comunicación (aire acondicionado, lámpara, energía continua y estable, UPS, sistema de tierra, etc.)	X	
Garantizar espacio en Rack o Gabinete estándar con las dimensiones: 4"x19"x20", para la instalación del equipo terminal de fibra y el equipo del servicio SPA FG40F.	X	
Proveer y garantizar infraestructura de cableado estructurado y todos sus componentes (rack, gabinete, cuarto de equipos).	X	
Proveer la ductería necesaria para la corrida de la fibra óptica desde el registro de conexión hasta el gabinete de equipos.	X	
Proveer el direccionamiento IP LAN de la sucursal del cliente.	X	
Se asignará un Gestor de Proyectos que se encargará de realizar las coordinaciones y planificaciones de lugar para llevar a cabo la ejecución satisfactoria del proyecto.		X
Administración del equipo Fortigate FG40F colocado a través del servicio SPA		X
Implementación de los servicios indicados en el punto 3.1		X
Instalación y configuración de la solución descrita en la sección Alcance.		X
Programación de las políticas acordadas y aprobadas con el cliente en el terminal FG40F		X
Indicación e instrucción al cliente para el acceso a la plataforma		X
Mantenimiento preventivo y correctivo de los circuitos.		X

## 6 MANEJO DE CAMBIOS

Los cambios, adiciones y cualquier modificación que altere el diseño original del proyecto y que no sea producto de un error de diseño o limitante funcional, serán manejadas como un proyecto diferente y no implicará moras o retrasos en la entrega del proyecto inicial. Para



realizar cambios se procederá a emitir una cotización adicional y luego de aprobada se procederá con los cambios adicionales previamente acordados con el cliente.

## 7 MATRIZ DE ESCALAMIENTO

Nivel	OP	Contacto Telefónico /Mail	Persona de contacto	Posicion y área de responsabilidad	Horas de trabajo
1er Nivel SLA Vencido	Email	Despacho_y_Seguimiento_Averias_Negocios@claro.com.do	Despacho & Seguimiento	Operaciones de Negocios Corporativo y Empresariales	Lunes a Sábados 8:00 am a 10:00 pm Domingo & días feriados 8:00 am a 4:00 pm
	Teléfono	Of: 809-220-7722 Opción 5			24 horas
2do Nivel Vencido su SLA, 4 horas después	Email	Supervisores_Operaciones_de_Negocios@claro.com.do	Supervisor de Turno		Lunes a Viernes 8:00 am a 5:00 pm
	Teléfono	Cet: 809-796-8244			24 horas
3er Nivel Vencido su SLA, 8 horas después	Email	Gerentes_Operaciones_de_Negocios@claro.com.do	Gerentes Operaciones de Negocios Corporativo y Empresariales		Lunes a Viernes 8:00 am a 5:00 pm
	Teléfono	Cet: 809-769-6396			24 horas
4to Nivel Vencido su SLA, 12 horas después	Email	Jose_duran@claro.com.do	José Durán	Director Operaciones de Negocios Corporativo y Empresariales	Lunes a Viernes 8:00 am a 5:00 pm
	Teléfono	Of: 809-220-5394 Cet: 809-756-5240			24 horas
5to Nivel Vencido su SLA, 16 horas después	Email	Jose_moya@claro.com.do	José Moya	Vicepresidente Mantenimiento Servicios Fijos	Lunes a Viernes 8:00 am a 5:00 pm
	Teléfono	Of: 809-220-3276 Cet: 809-543-5830			24 horas





## 8 RESPONSABLES DEL PROYECTO

### CLARO

**Wilson Ventura**  
Consultor de Ventas  
809-220-5125

**Alfredo Chiang**  
Ingeniero de Diseño de  
Soluciones  
809-220-5328



### REGISTRO INMOBILIARIO

**Ricardo Noboa**  
Administrador General

Firma y Sello Cliente

