

Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-

MEMORIA
DE LABORES

TERCER AÑO DE GOBIERNO

2022

Dr. Alejandro Giammattei

Presidente de la República de

Guatemala



GUATEL

Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones

MEMORIA DE LABORES

TERCER AÑO DE GOBIERNO

2022

Dr. Alejandro Giammattei

Presidente de la República de

Guatemala

Junta Directiva Período 2022

Señor Rodolfo José Letona Montoya

Viceministro de Comunicaciones

Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda

Miembro suplente y Presidente en Funciones de Junta Directiva de GUATEL,
designado por el Señor Ministro

Licenciado Román Estuardo Cancinos Arbizú

Cuarto Viceministro de Gobernación

Ministerio de Gobernación

Miembro suplente designado por el Señor Ministro

Embajadora Ava Atzum Arévalo Tribouillier de Moscoso

Viceministra de Relaciones Exteriores

Ministerio de Relaciones Exteriores

Miembro suplente designado por el Señor Ministro

Ingeniero Mynor Alfonso de la Rosa Palacios

Miembro propietario nombrado por el Presidente de la República

Período del 21 de abril de 2020 al 14 de octubre de 2022

Licenciado Héctor Rodolfo Aldana Reyes

Miembro suplente nombrado por el Presidente de la República

Período del 17 de febrero de 2021 al 19 de octubre de 2022

Licenciado Otto Danilo Villatoro Shack

Miembro propietario Nombrado por el Presidente de la República

Licenciado José Ernesto Prado Ordóñez

Miembro suplente nombrado por el Presidente de la República

Guatemala de la Asunción, Mayo de 2023





Autoridades 2022

Sr. Jorge Luis Alfonzo Pineda
Gerente

Ing. Walter Alfonso De Leon Barreno
Subgerente

Directivos 2022

Lic. Mario Estuardo López Pérez
Auditor Interno

Sr. Juan Gerardo Chang Tampan
Director de Comercialización

Ing. Luis Daniel Reyes Robes
Director Técnico

Lic. Roberto Alejandro Hernández Campollo
Jefe de Asesoría Jurídica

Lic. Wilfredo Antonio Cuellar Fuentes
Director Administrativo

Lic. Saúl Arnoldo Téllez Orellana
Director Financiero

Índice

Índice de Tablas	7
Índice de Gráficos	9
Certificación de Punto de Acta de Aprobación	1
Mensaje del Gerente de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-	2
PRESENTACIÓN	4
I. Marco Jurídico y Político	5
1.1 Marco Jurídico	5
1.2 Marco Político	5
II. Marco Estratégico Institucional	6
2.1 Misión	6
2.2 Visión	6
2.3 Valores	6
III. Logros de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones	8
3.1 Dirección de Comercialización	11
3.2 Dirección Técnica	22
3.2.1 Network Operation Center (NOC)	22
3.2.2 Informática	26
3.2.3 Desarrollo	29
3.2.4 Planta Externa	32
3.3 Unidad de Planificación	84
3.4 Unidad de Información Pública	97
3.5 Dirección Administrativa	102
3.5.1 Recursos Humanos	108
3.6 Unidad de Asuntos Jurídicos	113
3.7 Dirección Financiera	118
3.7.1 Presupuesto	119
3.7.2 Compras	122
3.7.3 Contabilidad	123
3.8 Unidad de Auditoría Interna	127

Índice de Tablas

Tabla 1

Servicio de Enlace de Internet y Datos según convenios suscritos en el ejercicio fiscal 2022 *Pág. 17*

Tabla 2

Comparativo de atención al cliente 2021 y 2022 *Pág. 26*

Tabla 3

Sitios propuestos para la habilitación de torres *Pág. 32*

Tabla 4

Listado de Distribución de la Infraestructura *Pág. 34*

Tabla 5

Distribución de torre zona 3, Guatemala *Pág. 35*

Tabla 6

Distribución de torre zona 7, Guatemala *Pág. 35*

Tabla 7

Distribución de torre Linda Vista, Ciudad Quetzal *Pág. 36*

Tabla 8

Distribución de torre San Pedro, Sacatepéquez *Pág. 36*

Tabla 9

Ejecución de Metas Físicas a nivel programa 2022 *Pág. 84*

Tabla 10

Ejecución física Actividad 001 *Pág. 85*

Tabla 11

Ejecución física Actividad 002 *Pág. 85*

Tabla 12

Ejecución física Actividad 003 *Pág. 86*

Tabla 13

Ejecución física Actividad 004 *Pág. 87*

Tabla 14*Ejecución física Actividad 005**Pág. 87***Tabla 15***Capacitaciones Realizadas año 2022**Pág. 108***Tabla 16***Resumen de Ampliaciones Presupuestarias 2022**Pág. 119***Tabla 17***Resumen por Modalidades de Compra**Pág. 123***Tabla 18***Ejecución de Presupuesto de Ingresos año 2022**Pág. 123***Tabla 19***Comparativo de Ejecución de Presupuesto de Ingresos años 2021-2022**Pág. 124***Tabla 20***Realización de Auditorías en el año 2022**Pág. 127*

Índice de Gráficos

Gráfico 1

Ventas de servicios de internet y datos 2022

Pág. 20

Gráfico 2

Resumen actividad NOC – enero a diciembre de 2022

Pág. 25

Gráfico 3

Status tickets del año 2022

Pág. 25

Gráfico 4

Resoluciones Acceso a la Información Pública 2022

Pág. 97

Gráfico 5

Resoluciones por Género

Pág. 98

Gráfico 6

Tiempos de Respuesta

Pág. 98

Gráfico 7

Resultado de solicitudes de Información Pública

Pág. 99

Gráfico 8

Gestiones atendidas de la Dirección Administrativa

Pág. 115

Gráfico 9

Gestiones atendidas del área Judicial

Pág. 116

Gráfico 10

Presupuesto ejecutado al 31 de diciembre de 2022

Pág. 118

Gráfico 11

Comparativo de Ejecución 2022-2021

Pág. 119

Gráfico 12

Ingresos Devengados al 31 diciembre de 2022

Pág.124

Gráfico 13

Comparativos de Ingresos 2022-2021

Pág. 125

Certificación de Punto de Acta de Aprobación



REFERENCIA: CERTIFICACIÓN DEL PUNTO CUARTO
ACTA 15/2023

El Inscrito secretario de la Junta Directiva de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones
-GUATEL-

CERTIFICA:

haber tenido a la vista el libro de actas de la Junta Directiva, en donde se encuentra el acta número quince quin dos mil veintitres [15-2023], correspondiente a la Sesión Ordinaria número quince quin dos mil veintitres [15-2023], celebrada el cuatro (4) de mayo de dos mil veintitres (2023), dentro de la cual, en el Punto Cuarto, se acordó lo que en su parte resolutiva literalmente dice:

"ACORDAN- APROBAN: La Memoria de Labores, correspondiente al ejercicio fiscal del año dos mil veintitres (2023), de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-. R. Instruir a Gerencia General para que give sus instrucciones a efecto se Publique y Ratifique la Memoria de Labores del ejercicio fiscal del año dos mil veintitres (2023), con el fin de dar cumplimiento a los mandatos legales vigentes."

Y para entregar a la Unidad de Planificación, se extiende la presente Certificación, en una (1) hoja de papel membretado de GUATEL, impresa únicamente en el reverso, la cual, sella y firma, en la ciudad de Guatemala, el cuatro (4) de mayo de dos mil veintitres (2023).

Ingeniero Walter Alfonso de León Pacheco
Sub-Gerente de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-
Secretario de Junta Directiva de GUATEL



C.c. Archivo



Unidad de Planificación
Departamento de Operaciones
P.O. Box 11111-11111
www.guatemalteca.gt



Mensaje del Gerente de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-

Como Gerente de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, es un gusto dirigirme a ustedes con el propósito de presentarles en este contenido, los resultados de las gestiones comerciales, técnicas, administrativas y financieras durante el año 2022.

En las siguientes páginas encontrarán una descripción de las actividades de mayor realce desarrolladas durante el año, permitiéndonos cumplir con los principales objetivos estratégicos dentro de la planificación estratégica que desarrollamos, enfocados de por sí a la satisfacción de todos nuestros usuarios, a quienes les brindamos nuestro servicio con calidez, responsabilidad y transparencia.

El año 2022 fue un año totalmente diferente, donde la Pandemia provocada por el virus SARS CoV-2 ha puesto a prueba todo tipo de sistemas a nivel internacional, además, nos obligó a adaptarnos a nuevas tecnologías para continuar con la operatividad del Estado para el cumplimiento de la Política General de Gobierno 2020-2024; por esta razón, desde el primer trimestre se iniciaron las acciones para proveer a nuestros usuarios de Servicios de Enlace de Datos e Internet, garantizando la interconectividad de información en todas sus redes a través del Network Operations Center (NOC) -Centro de Control de la Red-.

El NOC por medio del Sistema de generación de tickets y reportería, nos permitió dar respuesta inmediata y de manera oportuna a nuestros usuarios, solventando más de 1,900 tickets de solicitudes en todo el territorio nacional.

La innovación tecnológica nos direccionó a actualizar nuestros procesos y procedimientos, por esta razón a partir de diciembre los hemos actualizado con el fin de cumplir con un servicio óptimo y eficiente con la aplicación de la firma electrónica avanzada.

Hemos restaurados varias torres propiedad de GUATEL, para activar toda la infraestructura de antenas a nivel nacional y concluir con el proyecto ConectaGuate, facilitando la interconectividad en

las delegaciones o representaciones de nuestros usuarios en todo el territorio nacional.

Se ha invertido en el reemplazo de equipos tecnológicos garantizando la accesibilidad a nuevas tecnologías, las cuales se presentaron como proyectos a nuestros usuarios para poder integrarlas dentro de su planificación; además, se ha capacitado y tecnificado a nuestro talento humano para poder garantizar el cumplimiento de sus actividades con eficiencia y eficacia, a través de su buen desempeño y compromiso.

Los retos han sido grandes, pero con las acciones realizadas y la correcta toma de decisiones hemos logrado fortalecer nuestro presupuesto, el cual es financiado en su totalidad por las relaciones comerciales con nuestros clientes.

Con esa misma satisfacción, con el compromiso de aportar al cumplimiento de la Política General de Gobierno 2020-2024, y con la experiencia acumulada, presento a ustedes la memoria de labores del año 2022, manifestando que todos los colaboradores de GUATEL seguiremos cumpliendo nuestro servicio con excelencia y decoro, atendiendo los requerimientos que las instituciones de Gobierno nos realicen, cumpliendo con nuestro mandato legal de manera transparente, con responsabilidad y diligencia.



Jorge Luis Alfonzo Pineda
Gerente Administración 2022
Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones
-GUATEL-

Comentarios de nuestros clientes

“Tengo el gusto de poder saludarles y a la vez comentar por el servicio proporcionado de parte del NOC (Network Operations Center). Hago de su conocimiento, que derivado de las diferentes eventualidades que surgen en esta Secretaría. Hemos solicitado de su vital apoyo en balances de ancho de banda y resolución de incidencias que el servicio a presentado, en las cuales estamos en la entera satisfacción por el tiempo de respuesta de cada una de ellas. De antemano agradezco el apoyo proporcionado por parte de ustedes”.

José Miguel Morán Franco

Subdirector

Secretaría de Asuntos Administrativos y de Seguridad – (SAAS)



Lic. Rodrigo Morales Pozuelos - Infraestructura-Informática - Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)

PRESENTACIÓN

La presente Memoria de Labores del año 2022 de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, muestra las acciones realizadas durante el año 2022 de las gestiones realizadas por los tomadores de decisiones, desde el más alto nivel siendo la Junta Directiva y Gerencia, así como de los directores, jefes y personal administrativo que contribuyeron a alcanzar los objetivos institucionales a pesar de los desafíos presentados, lo que a la vez coadyuvó a dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Plan Nacional de Desarrollo: K'atun Nuestra Guatemala 2032, Metas Estratégicas de Desarrollo, en consecuencia, a la Política General de Gobierno 2020-2024.

Como parte de los logros e intervenciones sustantivas de impacto ejecutadas en el año, es el posicionamiento de los productos institucionales que presta la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, como lo son: servicios de acceso de internet, enlaces de datos, microonda, fibra oscura, arrendamiento de infraestructuras brindados a las instituciones del Estado, asimismo ha impulsado acciones a través de proyectos nuevos tecnológicos con el objetivo de contribuir a la modernización tecnológica buscando alcanzar la visión institucional.

Es importante indicar que la Gerencia realizó las gestiones ante el Ministerio de Finanzas Públicas, para solicitar un espacio presupuestario con el apoyo del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda -CIV-, con el fin de continuar el proyecto ConectaGuate, lo que contribuyó a la reactivación de este proyecto, con el objetivo de generar infraestructura propia para la implementación de futuros proyectos en beneficio a minimizar la brecha digital en las áreas de mayor necesidad a nivel rural.

Este programa tiene como objetivo que la población cuente con acceso a internet gratuito en lugares públicos, como lo son: mercados, parques, plazas y calles principales, actualmente se ha logrado prestar este servicio por medio de los cooperantes que contribuyen a la prestación de este servicio.

La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones se encuentra comprometida a prestar diversos servicios tecnológicos para satisfacer las demandas de las instituciones que requieran adquirir los diversos servicios.

I. Marco Jurídico y Político

1.1 Marco Jurídico

La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, fue creada por el Decreto Número 14-71 del Congreso de la República de Guatemala, con fecha 13 de abril del año 1971, que contiene la Ley Orgánica de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones GUATEL. Con el propósito de prestar servicios de telecomunicaciones nacionales e internacionales, que requirió una regulación congruente con su desarrollo.

Fue creada con carácter de entidad estatal descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, se crea la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones, cuyo nombre abreviado es -GUATEL-.

-GUATEL- es la institución responsable de prestar todos los servicios de telecomunicaciones y, en consecuencia, le corresponde aplicar la política de desarrollo, tarifas y operación, que determine la Junta Directiva, acorde a las disposiciones de la Ley.

Para el buen desempeño dentro de la administración pública se rige por el Acuerdo Gubernativo Número 100-84, del Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas, que contiene el Reglamento de Personal de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, con el objeto de regular las relaciones laborales entre la Empresa y sus trabajadores, asimismo establece las normas para la aplicación de un sistema de administración de personal.

Además, cuenta con un Pacto Colectivo de Condiciones de Trabajo, suscrito en el año 2002, con el propósito de regular, armonizar y desarrollar las relaciones y los intereses mutuos de la Empresa y sus trabajadores, con el objeto de obtener mayor eficiencia en el trabajo, así como la seguridad y el bienestar de los trabajadores.

1.2 Marco Político

La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones, en el marco de las telecomunicaciones, contribuye a la **Política Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032**, que establece las directrices estratégicas para las instituciones del Estado, públicas, privadas y de la cooperación internacional y la **Política General de Gobierno 2020-2024 –PGG-**, que define lineamientos y acciones públicas estratégicas articuladas que deben seguir las instituciones del Sector Público durante el período de administración gubernamental. Estableciendo sus prioridades a través de los cinco pilares: 1) Economía, Competitividad y Prosperidad; 2) Desarrollo Social; 3)

Gobernabilidad y Seguridad en Desarrollo; 4) Estado Responsable, Transparente y Efectivo; y 5) Relaciones con el Mundo.

II. Marco Estratégico Institucional

2.1 Misión

Desarrollar e implementar servicios de telecomunicaciones en todo el país, a toda persona jurídica e individual, con énfasis en las instituciones del sector público gubernamental y en las entidades autónomas, semiautónomas y descentralizadas, brindándoles todos los servicios de telecomunicaciones existentes, con calidad.

2.2 Visión

Para el año 2032, ser la institución líder en la prestación de servicios de telecomunicaciones a las entidades del Estado y modelo de la administración pública en telecomunicaciones, reconocida a nivel nacional e internacional; propiciando una mejora de la economía y calidad de vida a la población en general mediante la implementación y desarrollo de servicios tradicionales e innovadores en toda la República.

2.3 Valores

Honradez: Administrar de manera transparente y de acuerdo con las normas y leyes de los entes rectores del gasto público, los ingresos provenientes por los servicios que presta.

Eficiencia: Utilizar de la mejor manera y aprovechar al máximo los recursos disponibles en nuestra empresa, en el proceso de prestación de los servicios de telecomunicaciones hacia nuestros usuarios.

Responsabilidad social: Llevar el servicio a comunidades menos favorecidas del país, aplicando una política de subsidios.

Compromiso: Todo colaborador de la empresa, esta entendido y comprometido de la importancia de entregar el máximo de sus capacidades en la consecución de nuestros fines y objetivos.

**LOGROS DE LA EMPRESA GUATEMALTECA
DE TELECOMUNICACIONES
-GUATEL-**

III. Logros de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones

El señor Gerente Jorge Luis Alfonzo Pineda participó en Costa Rica, en la Conferencia Regional: *Consejos de Innovación en Ciberseguridad* dirigida por la Organización de los Estados Americanos (OEA).



Asimismo, participó en la Expo Híbrida It Now Live 2022 Tech Day del mundo de Tecnología Corporativa. Entre los patrocinadores la Superintendencia de Telecomunicaciones.



En la celebración del "Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información", el Gerente participó en el programa especial "Tecnologías digitales para las personas mayores y el envejecimiento saludable" el cual se llevó a cabo en el Palacio Nacional de la Cultura.



El Gerente participó en zona digital en Canal de Gobierno en el contexto del Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, en el programa especial "Tecnologías digitales para las personas de edad y el envejecimiento saludable".



La Gerencia impulsó el proyecto de Despliegue de Infraestructura y Servicios Digitales que impulsa -GUATEL- desde finales del año 2022, mediante la utilización de la Banda de Servicios Inalámbricos Avanzados (AWS, por sus siglas en inglés) la cual está comprendida por frecuencias pareadas en 1700 y 2100Mhz , siendo un conjunto de frecuencias aptas para la prestación de servicios de tipo acceso fijo inalámbrico de banda ancha (FWA, por sus siglas en inglés) desplegadas en redes de tecnología tipo 4G o 5G. El uso de estas redes contribuye a mejorar el cumplimiento de las demandas de conectividad a internet, tanto en velocidad como capacidad, de las entidades públicas de servicio como, por ejemplo, Educación y Salud. El proyecto aspira a sentar las bases para que, en los próximos años, la infraestructura de telecomunicaciones del Gobierno de Guatemala tenga la disponibilidad, la capacidad y resiliencia adecuada para favorecer el desarrollo social y económico en cualquier zona geográfica del país, en las condiciones necesarias para su

DIRECCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

3.1 Dirección de Comercialización

Es la responsable de planificar, dirigir y coordinar la Estrategia de Comercialización de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-. Así como de realizar los estudios técnicos, enfocados al área de Mercadeo con los diferentes servicios que se ofrecen; priorizando la atención de los clientes actuales, potenciales y la demanda de nuevos Servicios de Telecomunicaciones, para el sector Gobierno a través de las Interconexiones.

Dentro de sus funciones que se desarrollan en la Dirección de Comercialización se encuentran:

- Realizar el cierre de ventas con los clientes que sean aplicados por preventa y atención al cliente.
- Programar y controlar las acciones de venta y mercadeo, con base a las ampliaciones de los servicios de la Institución.
- Evaluar el avance de actividades programadas y corregir las desviaciones encontradas.
- Elaborar un plan detallado de mercadeo, para dar a conocer los servicios y alcances de la institución.
- Supervisar y controlar la ejecución de los planes de trabajo, conforme a los recursos de funcionamiento e inversión aprobados.
- Evaluar nuevos servicios que puedan ser implementados por la Institución, para ofrecer a los usuarios ya existentes.
- Dar seguimiento y servicios posventa a los usuarios actuales del servicio, por medio de encuestas, entrevistas y visitas programadas.
- Solicitar asistencia al Departamento Técnico, cuando se presenten problemas de fallas en el servicio durante la instalación y por solicitud del usuario luego de ya instalado el equipo para brindar el servicio.
- Elaborar estadísticas relacionas con cada sección, para llevar el control de los diferentes servicios de la Institución.
- Evaluar informes periódicos para un mejor desempeño en las labores desarrolladas.
- Buscar soporte administrativo y/o jurídico en casos específicos de procesos de cotización, licitaciones y/o facturación.
- Evaluar cuantitativa y cualitativamente los costos de venta que se ofrecen a los usuarios potenciales y establecer metas de consumos para poder otorgar descuentos si aplicaran.
- Resolver problemas de tipo administrativo que sean de su competencia.
- Establecer las evaluaciones a sus subalternos para cada final de año, así como elaborar un reporte de alcances de metas y objetivos de cada uno para presentar al Gerente.
- Establecer las metas y objetivos de cada uno de sus subalternos.
- Encargado de establecer la política de ventas y uso de las diferentes técnicas de mercadeo para llegar a nuevos usuarios, así como de las remuneraciones con base al desempeño de sus subalternos.

- Reportar los reclamos al Subgerente y/o Gerente y solucionarlos inmediatamente.
- Cualquier otra actividad inherente al cargo y/o que le sea asignada por autoridad superior.

En ese contexto de su funcionalidad, la Dirección de Comercialización como eje principal con los Servicios que se prestaron en la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, durante el ejercicio fiscal 2022, fueron de acuerdo con las interconexiones que se realizan por nuestros proveedores, con base a lo que establece la Ley General de Telecomunicaciones en su artículo 26. Esta labor funciona mediante la operatividad entre redes de tal manera que las telecomunicaciones se cursan entre ellas.

La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, en su definición de comercialización, también posee el servicio de prestación de Servicio Telefónico internacional de telecomunicaciones (UIT), en este amplio contexto de mercadeo se puede decir que se tienen los recursos esenciales con un espíritu orientado al libre mercado, la negociación de la interconexión entre operadores locales, con el objeto de asegurar una buena operatividad entre las redes.

SERVICIOS QUE SE PRESTAN



Enlace de Datos

En Telecomunicaciones un Enlace de Datos, es el medio de conexión entre dos puntos con el propósito de transmitir y recibir información. Puede hacer referencia a un conjunto de componentes electrónicos, que consisten en un transmisor y un receptor y el circuito de telecomunicaciones de datos que los interconecta.

El Servicio de Enlace de Datos, esta actividad consiste en la conexión física entre dos puntos distantes a través de un medio como lo puede ser la fibra óptica, cable

eléctrico o un medio inalámbrico, para transmitir datos e información digital. Está conformado por un producto y los siguientes subproductos:

- a. Enlace de Datos: Consiste en otorgar a Instituciones del Estado, Megabits por segundo de Enlace de Datos por medio de fibra óptica. Su unidad de medida técnica es megabits por segundo. Para efectos de control en los sistemas del Ministerio de Finanzas Públicas se utilizará la unidad de medida denominada Registro.
- b. Kilómetros de Fibra óptica oscura: Consiste en los Enlaces de Datos otorgando solamente el hilo de fibra (fibra óptica oscura). Su unidad de medida es el kilómetro lineal.
- c. Arrendamiento de Infraestructura y/o Equipo de Telecomunicaciones; Consiste en arrendamiento de equipos para telecomunicaciones en general. Se mide por unidad arrendada, y para efectos de control en los sistemas del Ministerio de Finanzas Públicas se utilizará la unidad de medida denominada Registro.



Enlace de Internet

El Servicio de Enlace de Internet, se brinda por medio de un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.

Esta Actividad se encuentra conformada por un producto y dos subproductos entregados a entidades del Estado por medio de enlaces de fibra óptica, por medio de microonda, y una modalidad que se deriva alianzas público-privadas, en la que se brinda acceso libre a internet en espacios públicos.

Su unidad de medida técnica es megabit por segundo y espacios públicos, pero para efectos de registro de los sistemas del Ministerio de Finanzas Pública y de acuerdo con el catálogo establecido, la unidad de medida a utilizar será el registro.

El Servicio de Conexión a un Enlace de Internet, se refiere a la capacidad de poder comunicarse a un sistema de redes de alcance mundial interconectadas mediante

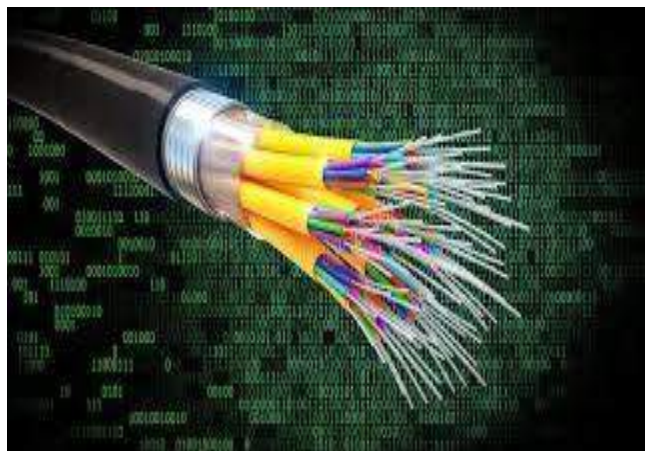
diferentes protocolos, en las cuales se puede obtener una gran diversidad de servicios y recursos, por ejemplo: acceso a archivos de hipertexto, envío de correo electrónico, transmisión de datos multimedia (audio y video) en sistemas de telefonía y televisión y plataformas de intercambio de archivos, acceso remoto a otros dispositivos y otros.



Fibra Oscura

Los Enlaces de Fibra Oscura son conexiones dedicadas, punto a punto, que permiten a las empresas crear su propia red de comunicaciones totalmente privada, ya que este tipo de servicios no cuenta con ningún equipo activo intermedio. En el punto de origen y punto final del enlace, se entrega en un puerto óptico, que será conectado a los equipos de comunicación.

En el ámbito de las telecomunicaciones, el término fibra oscura se utiliza para denominar aquellos circuitos de fibra óptica cuyos hilos o cables no tienen impulsos de luz pasando a través de ellos. El adjetivo “oscura” hace referencia al hecho de que los hilos de fibra óptica no han sido “iluminados”.



Fibra Óptica

La Fibra Óptica, es una fibra flexible y transparente, hecha al embutir o extrudir vidrio o plástico en un diámetro ligeramente más grueso que el de un cabello humano promedio.

En las comunicaciones, la Fibra Óptica es utilizada porque permite la transmisión en distancias y en un ancho de banda más grandes que los cables eléctricos. Se utilizan fibras en lugar de alambres de metal porque las señales viajan a través de ellas con menos pérdida; además, las fibras son inmunes a la interferencia electromagnética, un problema del cual los cables de metal sufren ampliamente.



Servicios en la Nube

Esta actividad, se encuentra dividido en dos subproductos: Almacenamiento en la Nube y Servicios Virtuales.

- a. Almacenamiento en la nube: El subproducto denominado gigabytes de almacenamiento en la nube otorgados a entidades del Estado, ofrece servicios de computación a través de la red, que usualmente es por internet; otorgando almacenamiento de datos y la capacidad de cómputo. Su unidad de medida es gigabytes y para efectos de control en los sistemas del Ministerio de Finanzas Públicas se utilizará la unidad de medida denominada Registro.
- b. Servicios virtuales: Consiste en la entrega de servicios virtuales bajo demanda (hiperconvergencia), logrando agilidad, independencia entre dispositivos, alta disponibilidad, rendimiento y seguridad. Su unidad de medida es instancias y para efectos de control en los sistemas del Ministerio de Finanzas Públicas se utilizará la unidad de medida denominada Registro.



Firma Electrónica Avanzada

La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, de acuerdo con su naturaleza, impulsó el Servicio de la Firma Electrónica Avanzada; con el objeto de mantener entre las Instituciones del Estado la efectividad, facilidad y eficiencia en la adquisición de compras mediante la elaboración de un Convenio Interinstitucional.

La Firma Electrónica, es la identificación digital de una persona, mediante un certificado electrónico que garantiza la identidad del firmante. Es un certificado único y no se puede alterar, tiene la misma certeza jurídica de una firma manuscrita.

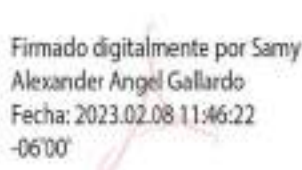
Actualmente la firma electrónica digital, apoya la transformación digital y se ha implementado en procesos tales como:

1. Procesos Administrativos Gubernamentales como, por ejemplo, Órdenes de Compra, Autorización de Vacaciones, Cotizaciones, entre otros.
2. Traspaso de vehículos en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).
3. Inscripción de Sociedades en línea en el Registro Mercantil General de la República.
4. Contrato Individual de Trabajo, ante el Ministerio de Trabajo y Previsión Social. (MINTRAB).
5. Boleto de Ornato, emitido por la Municipalidad de Guatemala.

Con ello se obtienen los beneficios que la inversión, retorna al Estado. El Costo es accesible según el mercado. Así mismo, la adquisición de firmas electrónicas según la modalidad de compra se regulada por medio de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto No. 57-92 del Congreso de la Republica de Guatemala.

Se mantiene la existencia de relación comercial, ya que esto permitió y agilizó los procesos, por medio de las tecnologías de la información y comunicación, facilitando la interconexión entre personas individuales, jurídicas y dependencias del Estado. así como la facilidad en la descentralización de trámites administrativos, simplificación, agilización, y digitalización. De esta cuenta se impulsó el eje estratégico del Gobierno Electrónico y Abierto, manteniendo la brecha digital para todos.

Tipos de Firmas Electrónicas



Durante el año 2022, la Dirección de Comercialización, en cumplimiento a sus funciones obtuvo los siguientes logros:

Se dio el Servicio en Enlace de Datos e Internet a las diferentes instituciones del Estado, como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 1

Servicio de Enlace de Internet y Datos según convenios suscritos en el ejercicio fiscal 2022

Servicio de Enlace de Internet y Datos según convenios suscritos en el ejercicio fiscal 2022

No.	Nombre de la Institución	Cantidad de Enlace de Internet Mbps	Cantidad de Enlaces de Datos Mbps
1	Centro Universitario Metropolitano -CUM- Universidad de San Carlos de Guatemala.	90	
2	Comisión Presidencial de Gobierno Abierto Electrónico. -GAE-	100	
3	Comisión Presidencial por la Paz y los Derechos Humanos -COPADEH-.	68	
4	Consejo Nacional de las Áreas Protegidas -CONAP-.	120	
5	Dirección General de Control de Armas y Municiones -DIGECAM-.	63	
6	Dirección General de Correos y Telégrafos -DGCT-.	280	
7	Dirección General de Desarrollo Cultural y Fortalecimiento de las Culturas.	20	
8	Dirección General de Educación Física -DIGEF-.	160	240
9	Dirección General de las Artes.	65	
10	Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala. -FIUSAC-.	38	
11	Fondo de Tierras -FONTIERRAS-.	48	50
12	Hospital de Quetzaltenango.	50	
13	Hospital Regional Sur de Escuintla.	50	
14	Hospital Temporal Sur de Escuintla COVID.	200	
15	Inspección General de Cooperativas -INGECOP-.	56	34
16	Instituto de la Víctima.	75	
17	Instituto Guatemalteco de Migración -IGM-.	90	353
18	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.	60	14
19	Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-Central.	205	
20	Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-DICORER.	530	
21	Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-VIDER.	60	
22	Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-VISAN.	150	
23	Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-VISAR.	105	
24	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.	120	
25	Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda -MICIVI-.	31	
26	Ministerio de Cultura y Deportes.	500	

No.	Nombre de la Institución	Cantidad de Enlace de Internet Mbps	Cantidad de Enlaces de Datos Mbps
27	Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-.	100	
28	Ministerio de Gobernación -MINGOB-.	240	
29	Ministerio de la Defensa Pozo (Xan).	50	
30	Ministerio de Relaciones Exteriores -MINEX-.	18	
31	Ministerio de Salud Central.	248	310
32	Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MINTRAB-.	80	95
33	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MINSALUD- Villa Nueva.	200	45
34	Procuraduría General de la Nación -PGN-.	310	
35	Registro General de la Propiedad.	290	140
36	Secretaría de Asuntos Administrativos y Seguridad -SAAS-.	160	
37	Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia de la Republica -Subsecretaría de Protección y Acogimiento a la Niñez y Adolescencia.	20	
38	Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia -SCEP-	30-2	2
39	Dirección General de Radiodifusión y Televisión Nacional -TGW-	100	
40	Unidad Ejecutora Temporal para la Liquidación de las Extintas SAA, SEPAZ y COPREDEH	40	
41	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Jutiapa.	10	
42	Instituto de Fomento Municipal -INFOM-	40	40

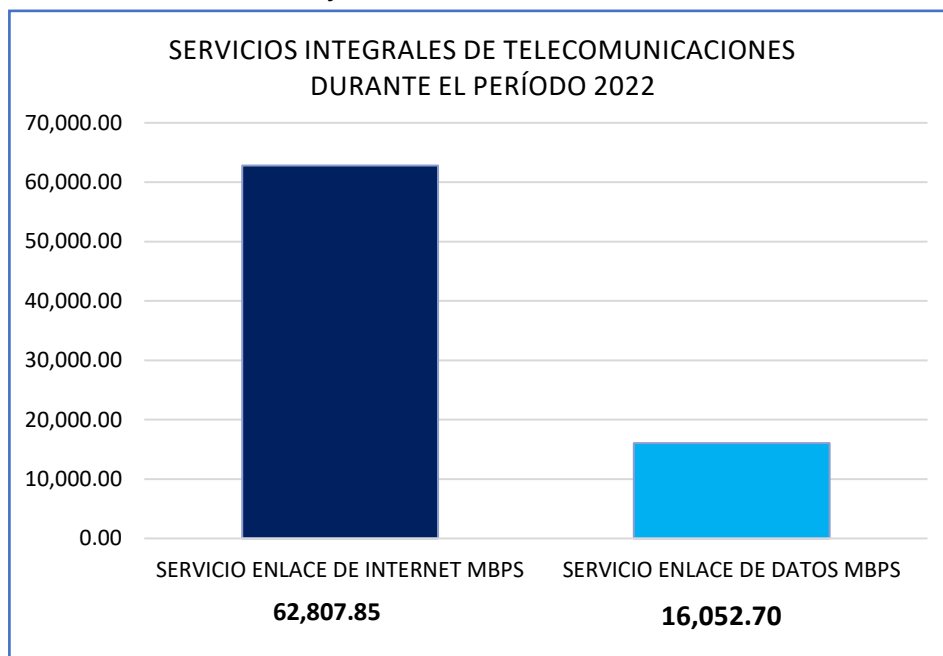
La Dirección de Comercialización durante el ejercicio fiscal 2022, comercializó los siguientes servicios de dirección y coordinación.

- **Minutos de Comunicación de Telefonía IP.** Este Servicio es un término utilizado, para describir las tecnologías que se utilizan para el intercambio de voz, fax, y otras formas de información, tradicionalmente transportada sobre la Red Telefónica Pública. El mismo se brindó a la Unidad Ejecutora Temporal para la liquidación de las extintas SAA, SEPAZ y COPREDEH. = 2000 minutos mensuales.
- **Servicio de Acceso a Internet, entregado a entidades del Estado en megabits por segundo y en espacios públicos por conexión inalámbrica.** El Servicio de enlace de internet, se brindó por medio de un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance. El mismo se brindó a todas las Instituciones descritas en la tabla uno. = 59,970.45 MBPS.
- **Megabit por segundo de acceso a internet entregado a entidades del Estado por medio de Enlaces de Microonda.** Este servicio se brindó por medio de una conexión de banda ancha e inalámbrica que proporciona un Enlace de Radio de Microondas de alta capacidad = Al Ministerio de la Defensa Nacional (Pozo Xan Petén) 25 MBPS.

- **Espacios Públicos con acceso libre a internet por medio de Conexión Inalámbrica.** Este servicio se brindó por medio de una red Inalámbrica que conecta las computadoras sin utilizar cables de red. Los equipos utilizan comunicaciones por radio, para enviar datos entre sí. Pueden comunicarse directamente con otras computadoras inalámbricas o conectarse a una red existentes a través de un AP inalámbrico. = 500 MBPS, Servicio otorgado al Ministerio de Cultura y Deportes.
- **Megabits por segundo de Enlace de Datos por medio de Fibra Óptica, entregados a entidades del Estado.** Este servicio se transmite en cada enlace de fibra, el cual consta de un transmisor en un extremo de la fibra y de un receptor en el otro. Los sistemas operaron su transmisión en una dirección a través de fibra y en la dirección opuesta a través de otra fibra, para así tener una transmisión bidireccional. El mismo se brindó a todas las Instituciones descritas en la tabla uno. = 16,221.42.
- **Enlaces de Fibra Oscura, de conexiones privadas entregadas a Entidades del Estado.** Este Servicio de Enlaces de Fibra Oscura, se brindó por medio de las conexiones dedicadas, punto a punto, que permiten a las instituciones crear su propia red de comunicaciones totalmente privada, ya que este tipo de servicios no cuenta con ningún equipo activo intermedio. = Servicio entregado al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, -IGSS- del Depto. de Jutiapa. 14 MBPS.
- **Arrendamiento de Infraestructura y/o Equipo de Telecomunicaciones.** Este Servicio de infraestructura, se brindó con el objeto de soportar la estrategia de los servicios que presta la Empresa, con los sistemas de información más ágiles, para la comunicación con las instituciones. = Se tiene el Servicio con Corporación T y de Comcel.
- **Servicio de Emisión de Firma Electrónica Avanzada para las Instituciones Públicas, Privadas y Personas Individuales que requieran el Servicio.** La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, de acuerdo con su naturaleza, impulso el Servicio de la Firma Electrónica Avanzada; con el objeto de mantener entre las instituciones del Estado la efectividad, facilidad y eficiencia en la adquisición de compras mediante la elaboración de un convenio interinstitucional. La Firma Electrónica, es la identificación digital de una persona, mediante un certificado electrónico que garantiza la identidad del firmante. Es un certificado único y no se puede alterar, tiene la misma certeza jurídica de una firma manuscrita. Se comercializaron siete (7) Firmas Electrónicas Avanzadas, al personal contratado bajo el renglón presupuestario "029". De la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-.

Gráfico 1

Ventas de servicios de internet y datos 2022



Fuente de Información Sistema Integrado de Contabilidad del Ministerio de Finanzas Públicas.

Los Servicios de Enlace de Datos MBPS, aumentaron en el año 2022 en un 26.17%.

La Dirección de Comercialización, consiente en mantener la evolución de las telecomunicaciones, buscando siempre ser competitivos en el mercado nacional, para ofrecer los diferentes Servicios que presta, a través de la Junta Directiva de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL- el 23 de octubre de 2020, en Acta 43-2020 punto quinto, aprobó una nueva tarifa de cobro de internet de Q.250.00 por megabit por segundo contratado y en Acta 51-2020, punto noveno, de fecha 16 de diciembre 2,020, fue aprobada la nueva tarifa de cobro por megabit por segundo contratado de Servicio de Enlaces de Datos de Q.255.00. A pesar del incremento en colocación de enlaces en internet, datos, fibras oscuras y servicios de telecomunicaciones.

El indicativo que el resultado para el 2022, es el resultado de los objetivos de la Administración actual.

DIRECCIÓN TÉCNICA

3.2 Dirección Técnica

Responsable de establecer los lineamientos tecnológicos, procesar sistemas, brindar soporte técnico informático, gestionar las redes y dar soporte a los servicios instalados a los clientes de la institución. Realiza propuestas sobre proyectos para La expansión de los servicios tecnológicos que presta la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, así como el mantenimiento a la tecnología existente.

Durante el año 2022, la Dirección Técnica, en cumplimiento a sus funciones obtuvo los siguientes logros:

3.2.1 Network Operation Center (NOC)

En la era actual un Network Operations Center (NOC) - Centro de Control de la Red (CCR) o Centro de Operaciones de Red, es la pieza fundamental de toda organización de telecomunicaciones y con las instituciones del Estado de Guatemala no es la excepción por generar y transmitir una gran cantidad de información en todas sus redes.

Para las diferentes administraciones del Estado es muy importante organizar su infraestructura de red, además de poder contar con un grupo de control que se ocupe de mantener todo en orden y es aquí en donde entra la figura del NOC de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-.

La implementación final de nuestro NOC ocurre a inicios del año 2021, con dicha implementación GUATEL cuenta con un sitio especializado para el control de las redes de comunicación, ya sean de internet o datos a nivel metropolitano y departamental según lo requiera la institución del Estado que solicite nuestros servicios.

La función del NOC de GUATEL es monitorear constantemente los enlaces de nuestros clientes y atender a sus emergencias, consultas, solicitudes de configuración, seguimiento de casos, análisis de nuevas solicitudes y traslado a las áreas correspondientes e incidencias que puedan presentarse, desviando cargas de tráfico según la conveniencia de nuestros clientes y sus necesidades. El seguimiento de los casos reportados y monitoreo son fundamentales para el continuo funcionamiento de servicios y sectores básicos del país.

El NOC cuenta con un equipo de profesionales que están a cargo de responder a las necesidades de nuestros clientes según su nivel de complejidad y urgencia. Cada incidencia se escala en el menor tiempo posible con el profesional preciso para que corrija y repare las incidencias. En algunos casos se incluye el traslado de personal a las distintas sedes para la solución de problemas o se escala a un nivel superior cuando es una incidencia a grandes escalas.

El NOC es un elemento clave para las funciones de muchas instituciones del Estado de Guatemala en sus diferentes niveles, por lo tanto, nuestro personal tiene alta

disponibilidad para trabajar encargándose de las tareas de monitoreo las cuales están activas las 24 horas, 7 días de la semana y los 365 días del año organizados en diferentes turnos para salvaguardar los servicios a nivel nacional.

Video Wall NOC de GUATEL



Monitoreo enlaces de Internet



También se implementó un sistema de ticket para dar seguimiento a los casos que nos reportan. Este sistema ayuda a tener monitoreo constante de los casos, además poder consultar en cualquier momento la información que se ha intercambiado con nuestros clientes y GUATEL. Por medio de dicho sistema se logró tener un respaldo de información de la incidencia, seguimiento, solución brindada y además poder generar reportes según las solicitudes de nuestros clientes y gerencias.

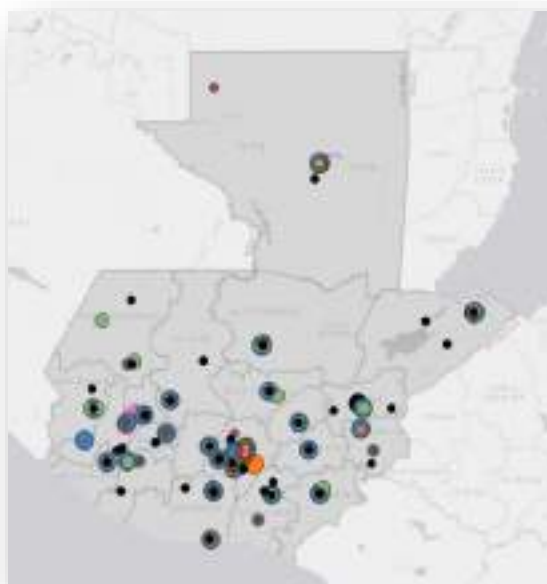
Durante el año 2022 se generaron 1,923 ticket al mes de noviembre que han incluido solicitudes administrativas, monitoreo, gestión y solución de incidencias de la mayoría de nuestros clientes.

Freshdesk – Sistema de generación de ticket y reportería



Ubicación de nuestros clientes a nivel nacional

La cobertura de servicio del NOC de GUATEL es a lo largo y ancho de la República de Guatemala, tal y como se muestra en el siguiente mapa:



Fuente: Base de datos NOC-GUATEL

Gráfico 2

Resumen actividad NOC – enero a diciembre de 2022

Resumen actividad NOC – enero a diciembre de 2022



Fuente: Reportería mensual 2022 - NOC GUATEL

Gráfico 3

Status tickets del año 2022

Status tickets del año 2022



Fuente: Reportería mensual 2022 - Reportería mensual 2022 - NOC GUATEL

Tabla 2
Comparativo de atención al cliente 2021 y 2022

COMPARATIVO ATENCION AL CLIENTE 2021 - 2022			
AÑO	TICKETS ATENDIDOS	INCREMENTO	
2021	1783	N/A	
2022 ▲	2007 ▲	13%	

3.2.2 Informática

Implementación del servicio de Firma Electrónica Avanzada

Como parte de los servicios que implementó la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, se encuentra la Firma Electrónica Avanzada la cual es una indicación de la intención de una persona de aceptar el contenido de un documento o un conjunto de datos con los que se relaciona la firma. Al igual que la firma manuscrita en papel, una firma electrónica es un concepto legal que captura la intención del firmante de estar sujeto a los términos del documento firmado.



Capacitación presencial por personal de 5B para uso de la Firma Electrónica Avanzada

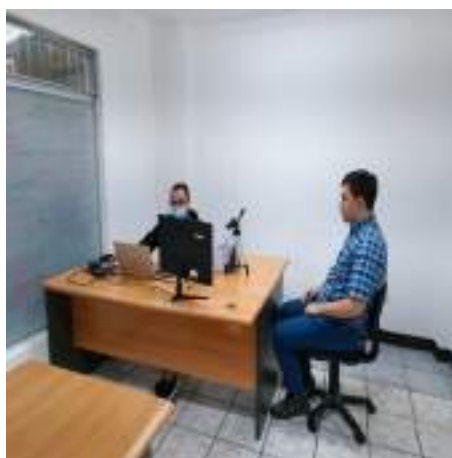


Capacitación Virtual sobre el uso de la Firma Electrónica Avanzada, Impartida por Ministerio de Economía, MINECO

Emisión de Certificados de Firma Electrónica Avanzada

Se realizaron pruebas de los diferentes temas que se brindaron en las capacitaciones para el área de informática con la finalidad que la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, fuera el centro de emisión de Certificados de Firma Electrónica Avanzada para venta a entidades del Estado.

La firma electrónica es el tipo de firma que disfruta de mayores garantías legales y por lo cual, es la más apropiada para la firma de cualquier contrato, documento o transacción que requiera dichas garantías y es considerada por ley lo equivalente de la firma manuscrita, por lo que tiene un valor legal completo y garantiza la exigibilidad de un documento frente a terceros. Se emitieron firmas electrónicas a los trabajadores con cargo a los renglones presupuestarios 011, 022 y 029, de la institución.



Realización de pruebas para la Emisión de Firma Electrónica Avanzada en las instalaciones de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-

Capacitación realizada sobre el uso de Dispositivo de Control Telemático

El control telemático es un método aplicable como un sistema de vigilancia, que consiste en que el sindicado o condenado queda sujeto al control por parte del Estado, sin necesidad de encontrarse privado de libertad, es una alternativa para evitar el hacinamiento en el sistema penitenciario guatemalteco.



Capacitación presencial sobre el uso y manejo de los dispositivos para el Control Telemático

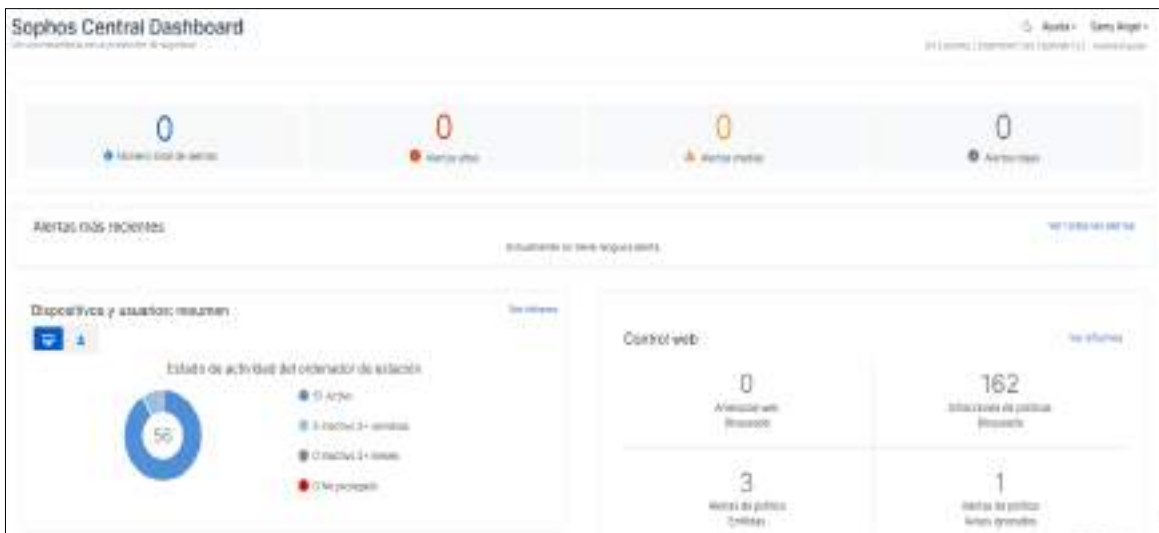


Capacitación presencial sobre el uso y manejo de los dispositivos para el Control Telemático

Migración plataforma de antivirus

Se realizó la migración de la plataforma con el nuevo proveedor de antivirus ya que la principal función es detectar y el eliminar malware (Software Malicioso), por lo que fue necesario realizar la instalación en todos los equipos de la institución, algunas de sus funciones principales se detallan a continuación:

- Limpieza y escaneado de malware.
- Detección de amenazas con IA.
- Seguridad contra el ransomware.
- Gestión de seguridad.
- Protección de privacidad.
- Protección web.
- Antivirus para pc en tiempo real.
- Soporte premium.



Nombre	IP	MAC	Procesador	Memoria	Libre espacio	Estado
100-000000-01	10.0.0.1	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado
100-000000-02	10.0.0.2	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado
100-000000-03	10.0.0.3	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado
100-000000-04	10.0.0.4	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado
100-000000-05	10.0.0.5	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado
100-000000-06	10.0.0.6	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado
100-000000-07	10.0.0.7	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado
100-000000-08	10.0.0.8	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado
100-000000-09	10.0.0.9	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado
100-000000-10	10.0.0.10	00:00:00:00:00:00	Intel(R) Core(TM) i7-4790K CPU @ 3.60GHz	16.0 GB	15.0 GB	Activado

Información consultada en la Plataforma de Administración y Configuración del Antivirus, del Departamento de Soporte IT.

3.2.3 Desarrollo

Hoy en día, en el campo de la informática y telecomunicaciones, un área de desarrollo es necesario para el mantenimiento de aplicativos empresariales, servidores virtuales y la creación de nuevos aplicativos para clientes y/o la misma empresa. Sin ella, se perdería el control de los servidores físicos y virtuales, se omitiría el control de calidad de un servicio web para un cliente y no se ampliaría el crecimiento informático para la empresa.

Cuando las diferentes administraciones del Estado se ven en la necesidad de solicitar un aplicativo web, un servidor de datos o cuando en la propia empresa se necesita un aplicativo web interno y un servidor, para ello entra en acción el área de desarrollo de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-.

En la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, como parte de la prestación de nuevos servicios, se empezó con la creación del ambiente necesario para la implementación de desarrollo de aplicaciones, iniciando con la creación de servidores virtuales, desarrollando bases de datos, controladores de versiones y de usuarios, un servidor web para la comprobación y funcionamiento de los aplicativos en desarrollo y un ambiente de producción para la finalización de los aplicativos.

Servidores Virtuales Área de desarrollo GUATEL



Servidor virtual sobre la base de datos



Servidor virtual sobre el controlador de versiones

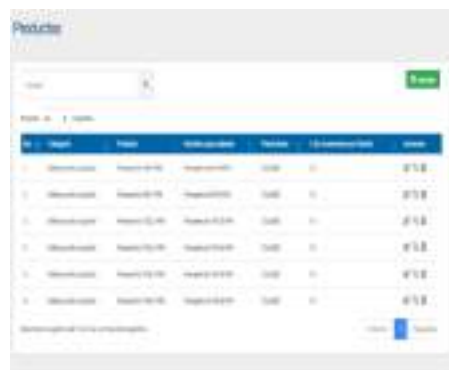
Desarrollo de aplicaciones

Como parte de la actualización y automatización de los procesos internos y externos que realiza la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL, se logró el desarrollo de las siguientes aplicaciones en un 75%, alcanzando un avance significativo en los procesos de modernización de la institución.

- Subasta (SIT)
- Clientes (GUATEL)
- Pensionados (GUATEL)



Desarrollo de aplicación de Subasta para cliente Superintendencia de Telecomunicaciones -SIT-



Catálogo de productos a subastar



Catálogo de datos generales, productos y rondas

- Desarrolló la aplicación de “**Cientes**” para el manejo de control interno, con el objetivo de automatizar los procesos internos de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-.

Servicios

Buscar

Mostrar 30 registros

Id	Servicio	Unidad de medida	Acciones
1	Internet	Mbps	
2	Datos	Kbps	
3	Fibra óptica	Gbps	

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Regresar

Muestra los servicios que actualmente presta la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL- a sus clientes

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

Regresar

[Datos generales](#)
[Contactos](#)
[Documentos](#)
[Gastos](#)

+ Agregar

Nombre	Teléfono oficina	Teléfono móvil	Correo electrónico	Acciones
IT				
Juan Carlos Molina Molina	(502) 3455-7090 ext 415	(502) 3455-1572	juan.molina@maga.gob.gt	

Ejemplo de cliente, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- datos requeridos

- Desarrolló de aplicación de “**Régimen de Previsión Social al Empleado de Guatel**”, para facilitar el acceso a la información y solicitudes planteadas por personas de la tercera edad y contribuyendo con la actualización y modernización de los procesos que realiza la Dirección de Recursos Humanos.

Ejemplo de desarrollo de Aplicación de Solicitud de Pensión para Recursos Humanos de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-

3.2.4 Planta Externa

Habilitación de 4 torres de 32 Propiedad de GUATEL

La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, atendiendo la iniciativa propuesta por parte de su Junta Directiva, dio seguimiento al proyecto CONECTAGUATE para apoyar la iniciativa del Señor Presidente de la República de Guatemala, Dr. Alejandro Giammattei, que tiene como finalidad reducir la brecha digital dentro del país, brindando conectividad a internet, en los sectores con menor cobertura y acceso a la tecnología. El programa CONECTAGUATE, fue creado con el propósito de promover la conectividad y por consiguiente ampliar la cobertura digital.

En el año 2022, se realizó un análisis, proponiendo la habilitación de 4 torres en las cuales se realizó el trabajo de mantenimiento correctivo, remozamiento, instalación de balizas y sistemas de pararrayos, a continuación, se muestra el cuadro de las ubicaciones de las torres:

Tabla 3

Sitios propuestos para la habilitación de torres

Sitios propuestos para la habilitación de torres

DEPARTAMENTO	NOMBRE DEL LUGAR
Guatemala	GUATEL, zona 3
Guatemala	El Amparo, zona 7
Guatemala	Linda Vista, Ciudad Quetzal, Sacatepéquez
Guatemala	San Pedro Sacatepéquez

Cada torre podrá tener la capacidad de dar un mínimo de 2 puntos posibles de conexión, para brindar el servicio de internet gratuito a la población. Considerando que, inicialmente se conectará a un campo o parque público. Cada torre contará con el equipamiento inicial de transmisión, para prestar el servicio de internet por medio de enlace de microondas punto a punto al lugar definido y quedará con la capacidad de ampliar la disponibilidad de puntos según sea requeridos.

Geoposición de Infraestructura de 4 Sitios

Al 31 de diciembre de 2022 la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL- cuenta con 32 torres de telecomunicaciones distribuidos estratégicamente a nivel nacional lo cual permitiría contar con un mayor alcance para la prestación de los servicios que actualmente presta a sus clientes en toda la república.



Ubicación geográfica de 4 sitios de telecomunicaciones en área metropolitana de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-

Distribución de la Infraestructura de 32 Sitios

La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, a través del proyecto ConectaGuate, espera poder habilitar las 28 torres restantes, las cuales se encuentran distribuidos estratégicamente a nivel nacional, lo cual permitirá contar con un mayor alcance para la prestación de los servicios que actualmente brinda la institución.

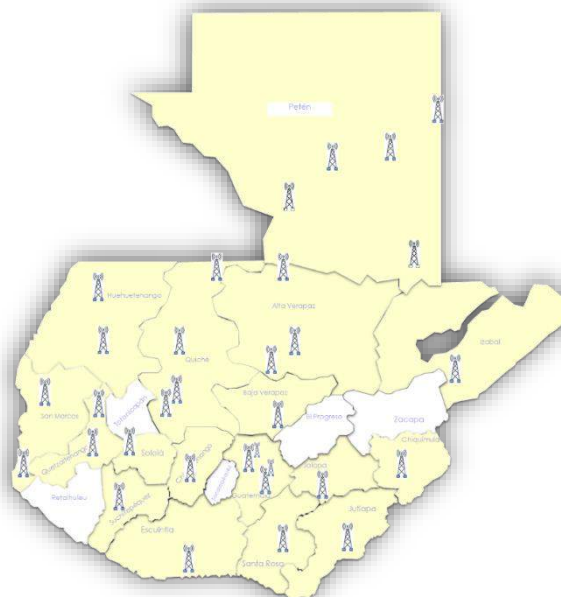


Tabla 4
Listado de Distribución de la Infraestructura
Listado de Distribución de la Infraestructura

No.	Sitio	Departamento	Altura Torre
1	CHINAJA	ALTA VERAPAZ	60
2	COBAN	ALTA VERAPAZ	60
3	CHIKUT	ALTA VERAPAZ	60
4	CUMBRE DEL CHOL	BAJA VERAPAZ	30
5	TECPAN	CHIMALTENANGO	40
6	EL BARRIAL	CHIKUIMULA	60
7	LA GOMERA	ESCUINTLA	60
8	GUATEL ZONA 3	GUATEMALA	30
9	SAN PEDRO SAC.	GUATEMALA	60
10	LINDA VISTA	GUATEMALA	40
11	EL AMPARO ZONA 7	GUATEMALA	30
12	LA CUMBRE	HUEHUETENANGO	60
13	EL MIRADOR	HUEHUETENANGO	40
14	TIPON	IZABAL	40
15	SOLEDAD GRANDE	JALAPA	40
16	CERRO YUPILTEPEQUE	JUTIAPA	40
17	EL SUBIN	PETEN	60
18	PURUCILA	PETEN	60
19	EL HALLAZGO	PETEN	40
20	MELCHOR DE MENCOS	PETEN	40
21	CANCHACAN	PETEN	60
22	QUETZALTENANGO	QUETZALTENANGO	40
23	SAN VICENTE BUENABAJ	QUETZALTENANGO	40
24	PLAYA GRANDE	QUICHE	60
25	PEXLA	QUICHE	40
26	QUICHE	QUICHE	40
27	SAN PEDRO JOCOPILAS	QUICHE	40
28	COTZIC	SAN MARCOS	40
29	PUERTO FRONTERIZO	SAN MARCOS	40
30	LA CONSULTA	SANTAROSA	40
31	RAXQUIN	SOLOLA	60
32	LA SELVA	SUCHITEPEQUEZ	60

Infraestructura Torres

- 32 Torres Auto soportadas
- 3 Torres de 30m
- 16 Torres de 40m
- 13 Torres de 60 m
- 21 Casetas

Proyección de Cobertura después de Habilitación

Por medio de la habilitación de la infraestructura de las 4 torres se pretende implementar enlaces de comunicación inalámbrica que puedan enlazar los puntos de acceso (AP) los cuales podrán dar cobertura a parques, escuelas o lugares públicos de alta concurrencia en un radio aproximado de 2.6 kilómetros, según pueda darse la conexión a través de una línea de vista sin obstáculos.

Tabla 5
Distribución de torre zona 3, Guatemala
Distribución de torre zona 3, Guatemala

TORRE	PROYECCION COBERTURA RADIAL DE 1.3 KM
GUATEL, zona 3	Parque San Francisco Z.3, Escuela Urbana Mixta y Jardín Infantil Camino Seguro.


Tabla 6
Distribución de torre zona 7, Guatemala
Distribución de torre zona 7, Guatemala

TORRE	PROYECCION COBERTURA RADIAL DE 1.3 KM
El Amparo, zona 7	Parque Los Pinos Amparo y Cancha polideportiva Amparo.

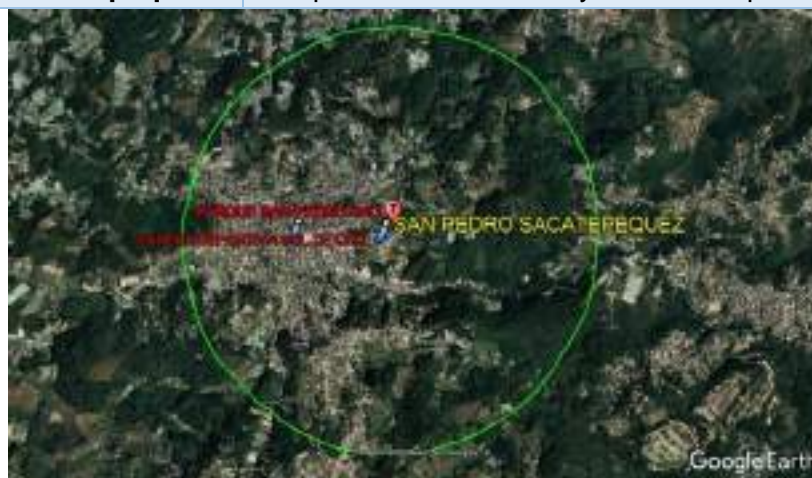


Tabla 7
Distribución de torre Linda Vista, Ciudad Quetzal
Distribución de torre Linda Vista, Ciudad Quetzal

TORRE	PROYECCION COBERTURA RADIAL DE 1.3 KM
Linda Vista, Ciudad Quetzal, Sacatepéquez	Parque Arboleda Las Colinas y Parque Ciudad Quetzal.


Tabla 8
Distribución de torre San Pedro, Sacatepéquez
Distribución de torre San Pedro, Sacatepéquez

TORRE	PROYECCION COBERTURA RADIAL DE 1.3 KM
San Pedro Sacatepéquez	Parque San Pedro SAC. y Cancha Deportiva Gol de Oro.



Trabajos realizados en los Sitios.

Sitio, Torre Zona 3

Las fotografías a continuación muestran los trabajos de mantenimiento correctivo, remozamiento, balizas y sistemas de pararrayos, se realizó prueba de verticalidad, limpieza de platinas, así como de cimentación todo ello en el sitio perteneciente a GUATEL, con el fin de brindar la cobertura de los servicios que actualmente presta la institución.



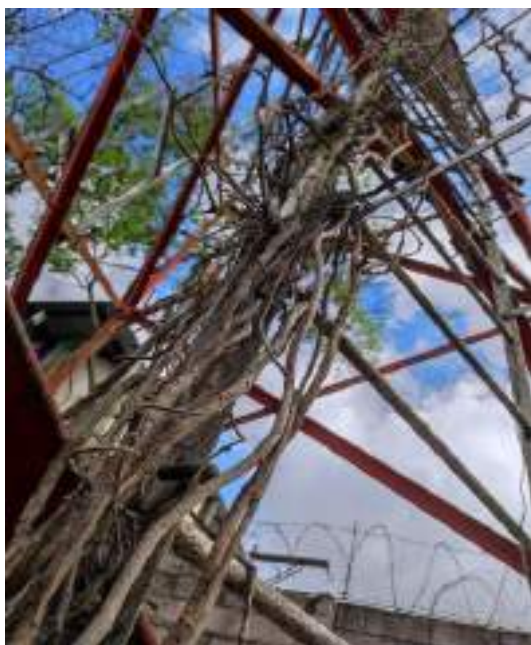
Estatus previo a que se realizaran los trabajos en el sitio ubicado en zona 3, Guatemala



Estatus al finalizar los trabajos en el sitio ubicado en zona 3, Guatemala

Sitio, Amparo zona 7

Las fotografías a continuación muestran los trabajos de mantenimiento correctivo, remozamiento, balizas y sistemas de pararrayos, se realizó prueba de verticalidad, limpieza de platinas, así como de cimentación todo ello en el sitio perteneciente a GUATEL, con el fin de brindar la cobertura de los servicios que actualmente presta la institución.



Estatus previo a que se realizaran los trabajos en el sitio ubicado en el Amparo, Guatemala



Estatus al finalizar los trabajos en el sitio ubicado en el Amparo, Guatemala

Sitio Linda Vista

Las fotografías a continuación muestran los trabajos de remozamiento sitio perteneciente a GUATEL, con el fin de habilitar cada sitio y prestar los servicios que actualmente brinda la institución.



Estatus previo a que se realizarán los trabajos en el sitio ubicado en Linda Vista, Guatemala



Estatus al finalizar los trabajos en el sitio ubicado Linda Vista, Guatemala

Sitio San Pedro Sacatepéquez

Las fotografías a continuación muestran los trabajos de mantenimiento correctivo, remozamiento, balizas y sistemas de pararrayos, se realizó pruebas de verticalidad, limpieza de platinas, así como de cimentación todo ello en el sitio perteneciente a GUATEL, con el fin de brindar la cobertura de los servicios que actualmente presta la institución



Estatus previo a que se realizaran los trabajos en el sitio ubicado en San Pedro Sacatepéquez, Guatemala



Estatus al finalizar los trabajos en el sitio ubicado San Pedro Sacatepéquez, Guatemala

Se realizó el tendido de cables UTP cat6 para la habilitación de puntos de red tanto para los monitores del NOC como para puntos de red de datos y telefonía para todas las oficinas dentro del edificio de GUATEL zona 9. Esto se realizó en los 3 niveles que constituye el edificio.



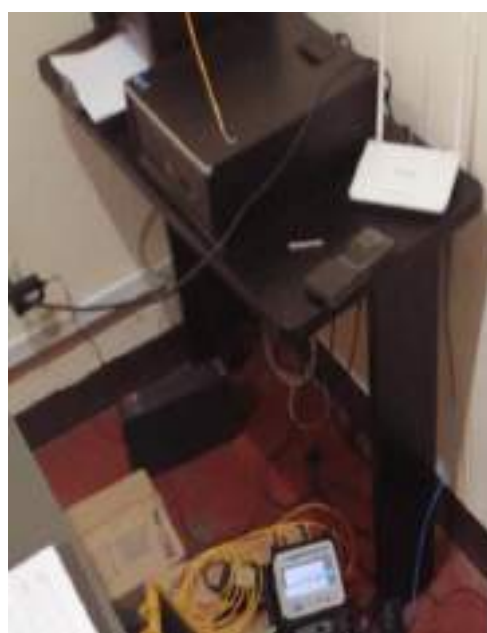
Se realizó supervisión al traslado del enlace de Internet que se le brindaba al cliente de la Unidad de Atención y Protección a la Niñez y Adolescencia-UAPNA- a sus nuevas instalaciones en zona 9. Esta visita se realizó juntamente con BROADCOM.



Se realizó comisión hacia Jutiapa para visitar a cliente Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- para confirmación del funcionamiento y reconfiguración del equipo que se le brinda servicio de Internet.



Se realizó visita técnica al Centro Recreativo EL FILÓN en Villa Nueva perteneciente al Ministerio de Trabajo -MINTRAB-, para verificar la prefactibilidad para instalar FO para prestar servicio de Internet para este cliente.



Se realizó cambio de gabinete de pared (en horario nocturno) ya que contaban con uno hechizo y se instaló uno formal de metal y con puerta de vidrio. Además, se migraron a este nuevo gabinete los equipos que estaban funcionando en el anterior gabinete pertenecientes al Ministerio de Defensa -MINDEF- en zona 10.



Se realizaron los trabajos de instalar y configurar equipos (AP's y ROUTER de FO) en el Datacenter del Comando Superior de Educación del Ejército de Guatemala-COSEDE- zona 17.



Se realizó supervisión a la instalación de FO Oscura provisional por parte de Broadcom entre las entidades del IGSS CAMIP zona 12 hacia IGSS Modulares zona 11.



Se realizó supervisión a las fusiones de FO Oscura Provisional por parte de Broadcom entre las entidades del IGSS CAMIP zona 12 hacia IGSS Modulares zona 11.



Se realizó supervisión a la instalación de FO Oscura por parte de ECORP en las instalaciones del IGSS Modulares zona 11.



Se reinstaló y se dejó funcionando un AP RUCKUS que se había caído del cielo falso en sala de Rehabilitación del Hospital Nacional de Especialidades de Villa Nueva-HNEVN-.



Se realizó supervisión a la instalación de FO por parte del proveedor a la nueva ubicación (por traslado) del IGSS Villa Canales para su Enlace de Datos hacia IGSS Amatitlán.



Se realizó supervisión con contrata para ver donde se ingresará FO a la nueva ubicación (por traslado) del Programa del Adulto Mayor -PAM- para su Enlace de Datos hacia Ministerio de Trabajo -MINTRAB-.



Se realizó supervisión con contrata para ver donde se ingresará FO para enlace de datos en el Centro de Atención Migratoria -CACTMI- Zona 5 hacia el Instituto Guatemalteco de Migración -IGM- Z.4.



Se realizó supervisión con contrata para ver donde se ingresará FO para enlace de datos en el Salón de Recepción de Repatriados FAG Zona 13 hacia el Instituto Guatemalteco de Migración -IGM- Z.4.



Se realizó supervisión a la contrata que instaló FO a la nueva ubicación (por traslado) del Programa del Adulto Mayor -PAM- para su Enlace de Datos hacia Ministerio de Trabajo -MINTRAB-.



Se realizó supervisión a contrata que instaló FO para enlace de datos en el Salón de Recepción de Repatriados FAG Zona 13 hacia el Instituto Guatemalteco de Migración -IGM-Z.4.



Se realizó cambio de 8 AP's con apoyo de Broadcom en varios niveles del edificio del Ministerio de Desarrollo -MIDES- a solicitud del cliente. Participantes René Cuellar y Job Villalta.



Se realizó supervisión la instalación de FO de parte de la contrata para enlace de datos en el Centro de Atención Migratoria -CACTMI- Zona 5 hacia el Instituto Guatemalteco de Migración -IGM- Z.4.



Se realizó supervisión a las instalaciones pertenecientes a GUATEL de los sitios Sector 1C, Villa Verde y Linda Vista en Ciudad Quetzal y Kjell, zona 7 para verificar el estado de la infraestructura de cada sitio.



Trabajo de supervisión con contrata para verificar en donde se ingresará FO a la nueva ubicación (por traslado) del cliente Comisión Presidencial por la Paz y los Derechos Humanos -COPADEDEH- en zona 9.



Se realizó trabajo de desmontaje de antena Yagui que se encontraba sin uso en torre de GUATEL zona 3.



Trabajo de supervisión con contrata para verificar en donde se ingresará FO para internet del cliente Registro General de la Propiedad -RGP- ubicado en el interior de la Municipalidad de Villa Nueva.



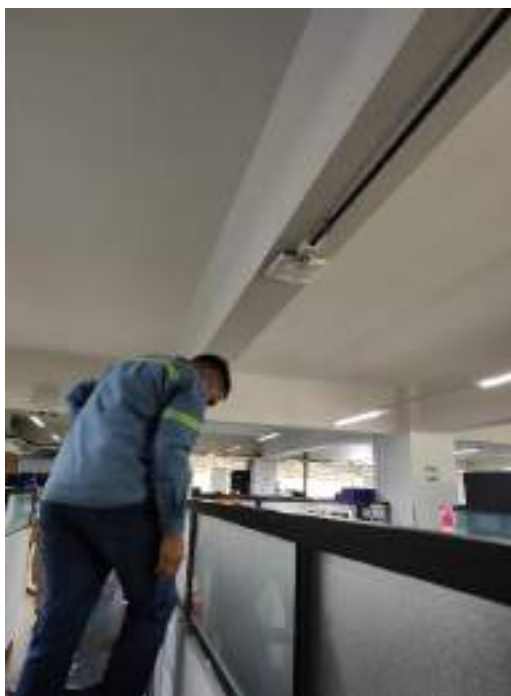
Se visitó al cliente MAGA VISAN para que se desmontara tramo de FO que se encontraba sin uso y que peligrosaba en romperse por poda de árbol.



Supervisión a la contrata que instaló FO para Internet del cliente Registro General de la Propiedad -RGP- ubicado en el interior de la Municipalidad de Villa Nueva.



Trabajo de cambio de varios AP's con apoyo de Broadcom en varios niveles del edificio del Ministerio de Desarrollo -MIDES- zona 9 a solicitud del cliente.



Supervisión a la contrata que instaló FO para el enlace de datos del cliente Registro General de la Propiedad -RGP- ubicado en el interior de la Municipalidad de Villa Nueva.



Instalación de patchcord de UTP entre SW y FW en Datacenter del Instituto Guatemalteco de Migración -IGM- zona 4 para interconectar hacia Centro de Emisión de Pasaportes, zona 4.



Supervisión a las instalaciones pertenecientes a GUATEL dentro de caseta del sitio Kjell zona 7 para verificar el estado de la infraestructura del sitio.



Se supervisó a la empresa contratada que instaló y configuró equipos del enlace de datos para Departamento de Reconocimiento de Estatus de Refugiado -DRER- zona 9 del Instituto Guatemalteco de Migración -IGM-.



Se supervisó a la empresa contratada que instaló y configuró equipos del enlace de datos para Centro de Atención Migratoria -CACTMI- Zona 5 hacia el Instituto Guatemalteco de Migración -IGM-Z.4.



Se supervisó a la empresa contrata que instaló y configuró equipos del enlace de datos al Salón de Recepción de Repatriados FAG Zona 13 hacia el Instituto Guatemalteco de Migración -IGM- Z.4.



Se supervisó con la empresa contratada para definir nueva ruta donde se ingresará FO a la nueva ubicación (por traslado) del cliente Comisión Presidencial por la Paz y los Derechos Humanos -COPADEDEH- en Z 9.



Se supervisó con la empresa contratada que instaló FO que sirvió para evento especial contratado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- en Casa Ariana Zona 9.



Trabajó conexiones de la FO Oscura de ECorp en las instalaciones del IGSS Modulares zona 11 y del IGSS CAMIP zona 12, con participación de contrata.



Se realizó trabajo de cableado y conexión de la corriente eléctrica dentro de caseta del sitio de GUATEL El Amparo zona 7.



Se realizó trabajo de desmontaje de antenas parabólicas en desuso de la terraza del sitio de GUATEL zona 3.



Se supervisó con la empresa contratada que instaló FO y equipo para internet a la nueva ubicación (por traslado) del cliente Comisión Presidencial por la Paz y los Derechos Humanos -COPADEFEH- en Z 9.



Se supervisó a la empresa contratada para intercambio de AP's en VISAR Villa Nueva del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.



Se realizó visita técnica juntamente con personal de Broadcom al Centro Recreativo LAS NINFAS Amatitlán del Ministerio de Trabajo -MINTRAB- para ver prefactibilidad para instalar FO para internet.



Se realizaron los trabajos de instalación de infraestructura como lo son tuberías y cajas de registro donde se instaló en ellas cableado UTP cat6 para puntos de red y también de FO, pertenecientes al Ministerio de Defensa -MINDEF- Zona 5.



Se visitó al Estado Mayor de la Defensa Nacional -EMDN- Zona 10, para realizar prefactibilidad de instalación de FO entre nodos e instalación de nuevos puntos de red en sus instalaciones.



Se realizó desmontaje de las bases de las antenas parabólicas en desuso de la terraza del sitio de GUATEL zona 3.



Se instaló cableado y cámaras, así como la conexión al SW y habilitación de estas en la entrada al edificio de GUATEL zona 9.



Se supervisó al contratista para el proceso de instalación de FO y equipo para internet al Centro Recreativo LAS NINFAS Amatitlán del Ministerio de Trabajo -MINTRAB-.



Se realizó comisión hacia las Municipalidades de San Jorge y Gualán, Zacapa, para verificar prefactibilidad para realizar proyecto de Postes Inteligentes y de Cámaras de Monitoreo respectivamente.



Se realizó comisión hacia Pozo Xan, La Libertad Petén, para verificar el funcionamiento y conectividad de los equipos instalados que intervienen en todos los saltos para llegar al sitio del Ministerio de Defensa -MINDEF-.



Se visitó la Bodega del IGSS zona 13 para evaluación si se podía trasladar FO a nuevo rack instalado en Datacenter del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.



Se realizó trabajo de supervisión al contratista para la instalación del aire acondicionado en el Datacenter del edificio de GUATEL zona 9.



Se supervisó las instalaciones pertenecientes a GUATEL en sitio de Linda Vista en Ciudad para verificar el estado de la infraestructura del sitio.



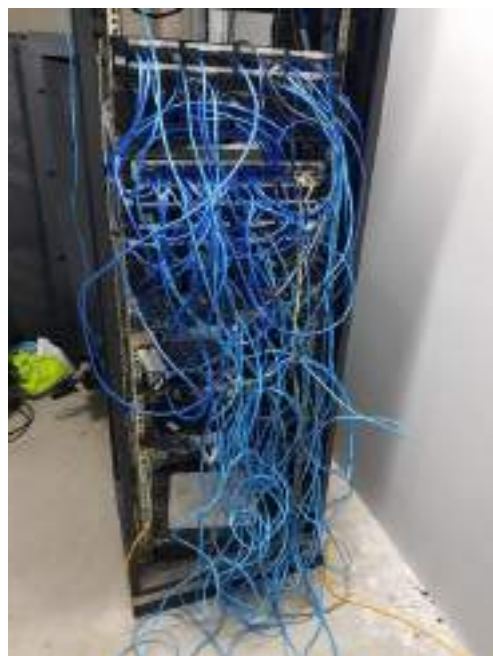
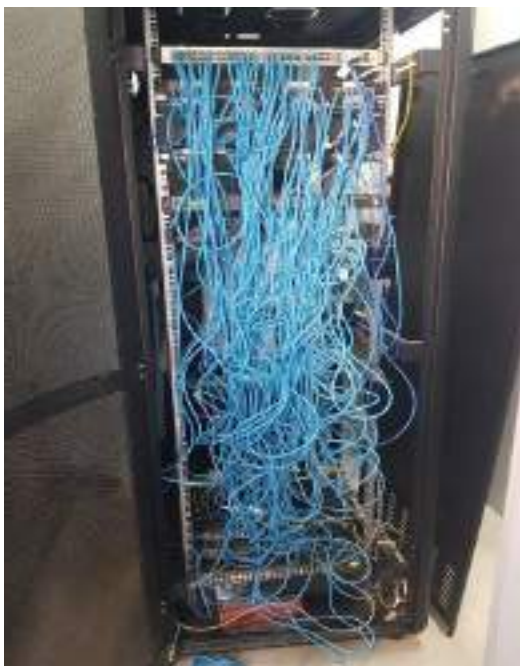
Se supervisó a Broadcom por trabajos de remozamiento y cambio de cielo falso donde estaba en mal estado por el cambio de AP's en todo el Hospital Nacional de Especialidades de Villa Nueva -HNEVN-.



Se supervisó a Broadcom ya que realizó medición y certificación de la FO que provee Internet al Hospital Nacional de Especialidades de Villa Nueva -HNEVN-.



Se realizó juntamente con Broadcom para actualizar el inventario de conexiones en todos los nodos instalados en el Hospital Nacional de Especialidades de Villa Nueva -HNEVN-.



Se realizó correctivo a extensiones malas dependiendo de un SW con problemas de los Software de dicho SW en Nodo 5, del Hospital Nacional de Especialidades de Villa Nueva -HNEVN-.



Se realizó limpieza de cada gabinete, reubicación de equipos y patch panel, cambio de cables genéricos a certificados (proporcionados por el personal de TI del HNEV), instalación de bandejas y etiquetado de cables en cada uno de los 10 nodos existentes en el Hospital Nacional de Especialidades de Villa Nueva -HNEVN-.



Se realizó comisión hacia Cobán y Jutiapa a instalar y puesta en funcionamiento de routers para internet en las escuelas de la Dirección General de Educación Física -DIGEF- en esos sitios.



Se realizó visita técnica conjunta con autoridades de GUATEL y la SIT al edificio donde se trasladaron sus oficinas y así realizar un dictamen técnico de instalación de puntos de datos en el edificio.



Se realizó comisión hacia Retalhuleu a instalar y puesta en funcionamiento de un router para internet en la escuela de la Dirección General de Educación Física -DIGEF- en ese sitio.



Se realizó visita técnica al Sistema Integral de Atención en Salud -SIAS-MSPAS Zona 1, se verificó el funcionamiento de los equipos de internet y de enlace de datos instalados en este cliente, además se realizó ordenamiento y etiquetado de cables.



Se realizó visita técnica al edificio donde se encuentran las oficinas de la unidad ejecutora temporal para la liquidación de las extintas SAA, SEPAZ y. COPREDEH" y así realizar un dictamen técnico de instalación de FO, equipos y de puntos de datos en el edificio.



Se realizó comisión con el proveedor Bluenet hacia las Municipalidades de San Jorge y Gualán, Zacapa, para que ellos realicen prefactibilidad para realizar proyecto de postes inteligentes y de cámaras de monitoreo respectivamente.



Se realizó juntamente con Broadcom tendido de cable UTP Cat6 para la habilitación de 10 AP's nuevos instalados en lugares donde no llegaba la señal WIFI dentro de las instalaciones del Hospital Nacional de Especialidades de Villa Nueva -HNEVN-.



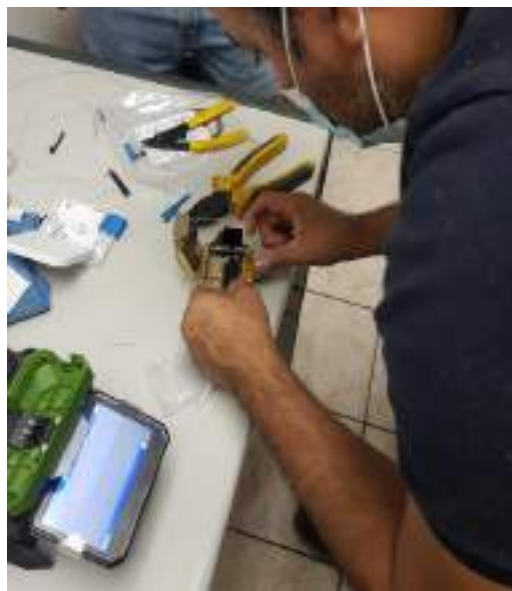
Se realizó visita técnica con la Municipalidad de Guatemala para inspección del desmontaje de un poste en mal estado que se encuentra en Colonia BANVI zona 7.



Se realizaron trabajos de instalación de cable de energía, de Gabinete y de equipos para la FO. Además, se supervisó la instalación de cable estructurado y puntos de red a cargo de contrata en la Unidad Ejecutora temporal para la liquidación de las extintas SAA, SEPAZ y. COPREDEH.



Se realizaron trabajos de instalación de FO entre el Datacenter y el NOC de GUATEL zona 9. Se realizaron fusiones y se instalaron sus cajas terminales ópticas.



Se realizó visita técnica al Hospital Nacional de Especialidades de Villa Nueva -HNEVN- para realizar el inventario físico de 41AP's marca RUCKUS para su devolución.



Se realizó visita técnica para supervisión de la instalación de fibra óptica por parte de Broadcom para brindar internet a evento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- en hotel Hyatt zona 10.



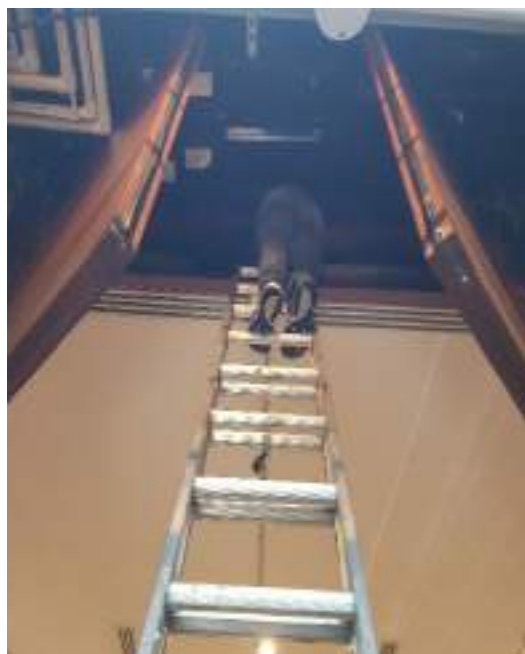
Se realizaron trabajos de instalación de FO entre el Datacenter de la Secretaría de Asuntos Administrativos y de Seguridad-SAAS- hacia la azotea del Palacio Nacional en zona 1.



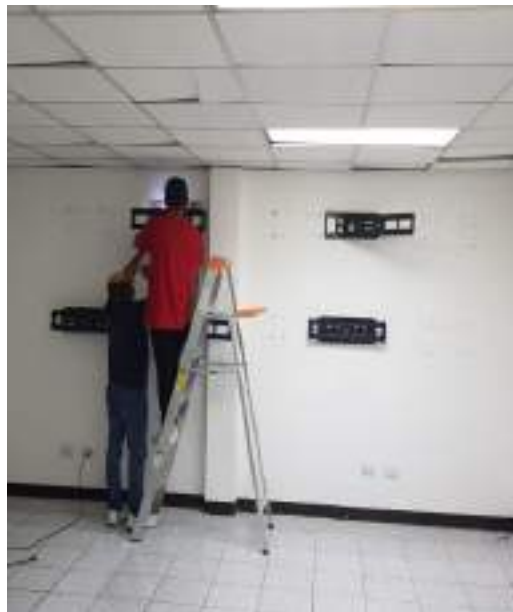
Se realizó visita técnica para evaluar cambio de poste que se dobló y estaba en peligro de caer en el Comando Superior de Educación del Ejército de Guatemala -COSEDE- zona 17.



Se realizó trabajo de supervisión para el desmontaje de equipos y cableados UTP y FO por parte de contrata los cuales que se usaron para brindar internet a evento organizado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- en Hotel Hyatt zona 10.



Se realizaron trabajos de traslado e instalación de monitores a las nuevas instalaciones del NOC de GUATEL zona 9.



Se realizó visita técnica a MAGA Km22 para supervisar enlaces de FO ya que se encuentra rota entre DIPESCA-LABORATORIO-GARITA. Además, se visitó MAGA Km21.5 para la instalación provisional de un AP.



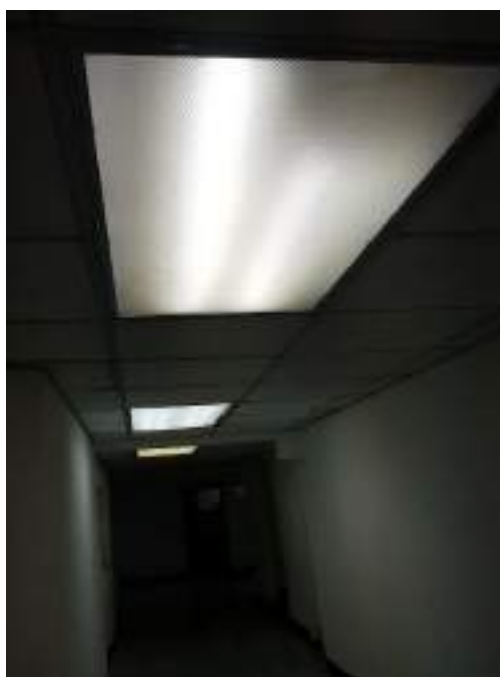
Se realizaron trabajos de instalación de gabinete de pared donde va a estar el nuevo DATACENTER (antes NOC) en edificio de GUATEL zona 9.



Se realizó visita al Hospital Nacional de Escuintla para la instalación de 3 SW marca Huawei con el apoyo de Broadcom.



Se realizaron trabajos de cambio de lámparas neón a lámparas LED en el nuevo NOC y en oficinas de la Dirección Técnica en edificio de GUATEL zona 9.



Se realizó mantenimiento correctivo juntamente con personal de CLARO a los equipos que proporcionan el E1 de la central telefónica en GUATEL zona 3.



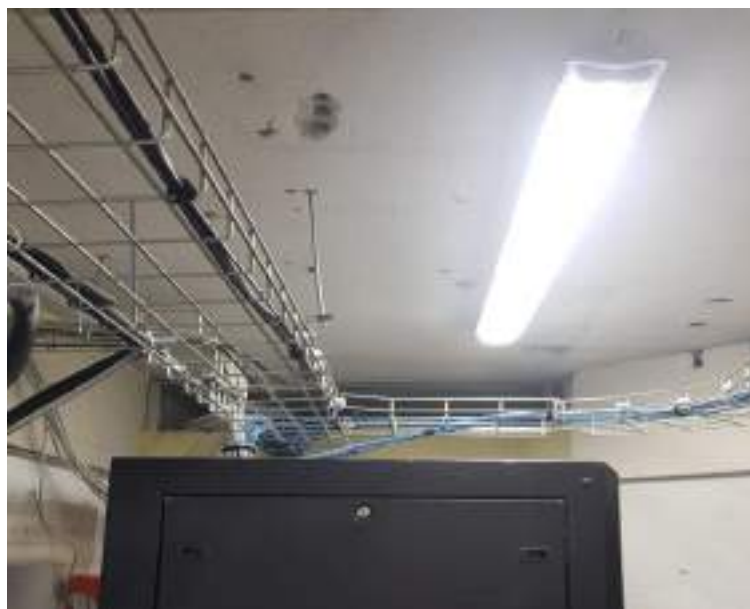
Se realizaron trabajos de armado e instalación de escalerillas para la colocación y ordenamiento de todo tipo de cables que se encuentran en el DATACENTER del edificio de GUATEL zona 9.



Se realizó reordenamiento de todo tipo de cables (UTP, FO, TSJ, etc.) que se encontraban en uso en el DATACENTER del edificio de GUATEL zona 9.



Se realizó reordenamiento de todo tipo de patchcords y cables de energía se encontraban dentro del gabinete que se encuentra en el DATACENTER del edificio de GUATEL zona 9.



Se realizó la instalación de un cableado UTP cat6 (61 metros) que alimenta a un AP desde el Datacenter 2do nivel hasta la oficina de la Secretaría General del Registro General de la Propiedad -RGP- zona 1, se usó canaleta existente en el lugar.



Se realizaron trabajos de perforación de agujero para la instalación de un poste para reemplazar el que esta doblado dentro de las instalaciones del Comando Superior de Educación del Ejército de Guatemala -COSEDE- zona 17.



Se realizó trabajo de mantenimiento correctivo al sistema inalámbrico del cliente del Parque Deportivo "Erick Barrondo" zona 7, ya que reclamaban problemas de cobertura en varios sectores.



UNIDAD DE PLANIFICACIÓN

3.3 Unidad de Planificación

Responsable de la planificación estratégica y operativa que garantice la ejecución de planes, proyectos y procesos Institucionales.

Durante el año 2022, la Unidad de Planificación, en cumplimiento a sus funciones obtuvo los siguientes logros:

La Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones, programó y realizó una serie de intervenciones las cuales se plasmaron en el Plan Estratégico Institucional -PEI-, Plan Operativo Anual -POA- y Multianual -POM-, los cuales fueron aprobados por su Junta Directiva.

El Plan Operativo Anual -POA- 2022, constituye la base para una adecuada formulación presupuestaria, que incluye los productos asociados a resultados tanto estratégicos como institucionales que la Empresa programó realizar en el corto plazo, las actividades definidas con base en el presupuesto asignado, los cuales reflejan sus alcances y metas según su finalidad, y fueron elaboradas por la unidad ejecutora.

En las tablas siguientes se muestra la ejecución de metas físicas a nivel de programa, actividad, producto y subproducto al 31 de diciembre de 2022, según reporte emitido por el Sistema de Contabilidad Integrada Descentralizada -SICOINDES-.

Resumen de ejecución física a nivel programa 2022

El promedio de ejecución física a nivel institucional “Servicios Integrales de Telecomunicaciones”, alcanzó el **99.25%** de su ejecución física al 31 de diciembre del 2022.

Tabla 9

Ejecución de Metas Físicas a nivel programa 2022

Ejecución física a nivel programa 2022

Programa	Meta Vigente	Meta Ejecutada	% Porcentaje Ejecución de Metas
11	164,308	156,308	99.25%

Resumen de ejecución a nivel de Producto y Subproducto

Actividad: 001 Dirección y Coordinación

Cumplimiento a nivel de meta programada

El promedio ponderado de ejecución física a través del cumplimiento de la meta ejecutada de acuerdo con lo programado en el mes el cual alcanzó el **100.00%** al 31 de diciembre de 2022.

Tabla 10

Ejecución física Actividad 001

Ejecución física Actividad 001

Producción	Programado	Ejecutado	Porcentaje de ejecución
Servicios de Dirección y coordinación	12	12	100%
Servicios de Dirección y coordinación	12	12	100%

Actividad: 002 Servicios de Telefonía Fija

Cumplimiento a nivel de meta programada

El promedio ponderado de ejecución física es a través del cumplimiento de la meta ejecutada de acuerdo con lo programado en el mes alcanzó el **0.00%** al 31 de diciembre de 2022.

Tabla 11

Ejecución física Actividad 002

Ejecución física Actividad 002

Producción	Programado	Ejecutado	% Porcentaje de ejecución
Minutos de comunicación por medio de telefonía Fija y telefonía IP entregados a la población	0	0	0%
Minutos de comunicación de telefonía fija	0	0	0%
Minutos de comunicación de telefonía IP	0	0	0%

**La actividad 002 de “Servicios de Telefonía Fija”, no muestras porcentaje de ejecución, por falta de presupuesto de inversión, por lo que se modificó la meta programada.*

Actividad: 003 Servicios de Enlace de Internet

Cumplimiento a nivel de meta programada mensual

El promedio ponderado de ejecución física a través del cumplimiento de la meta ejecutada de acuerdo con lo programado en el mes el cual alcanzó el **97.99%** al 31 de diciembre de 2022.

Tabla 12

Ejecución física Actividad 003

Ejecución física Actividad 003

Producción	Programado	Ejecutado	% Porcentaje de ejecución
Servicio de acceso a internet entregado a entidades del Estado en Megabits por segundo y en espacios públicos por conexión inalámbrica.	64,702	61,917	95.99%
Megabit por segundo de acceso a internet entregado a entidades del Estado por medio de enlaces de fibra óptica	64,002	61,417	95.96%
Megabit por segundo de acceso a Internet entregado a entidades del Estado por medio de enlaces de microonda	300	300	100.00%
Espacios públicos con acceso libre a internet por medio de conexión inalámbrica.	200	200	100.00%

Actividad: 004 Servicios de Enlace de Datos

Cumplimiento a nivel de meta programada mensual

El promedio ponderado de ejecución física es a través del cumplimiento de la meta ejecutada de acuerdo con lo programado en el mes el cual alcanzó el **95.96%** al 31 de diciembre de 2022.

Tabla 13**Ejecución física Actividad 004****Ejecución física Actividad 004**

Producción	Programado	Ejecutado	Porcentaje de ejecución
Servicios de enlaces de datos entregados a entidades del Estado en Megabits por segundo y arrendamiento y/o venta de equipos de telecomunicaciones	17,640	16,225	91.98%
Megabit por segundo de enlace de datos por medio de fibra óptica entregados a entidades del Estado	17,376	15,961	91.86%
Enlaces de fibra oscura de conexiones privadas entregadas a entidades del Estado	168	168	100%
Arrendamiento de infraestructura y/o equipo de telecomunicaciones	96	96	100%

Actividad: 005 Servicios en la Nube**Cumplimiento a nivel de meta programada mensual**

El promedio ponderado de ejecución física es a través del cumplimiento de la meta ejecutada de acuerdo con lo programado en el mes el cual alcanzó el **0.00%** al 31 de diciembre de 2022.

Tabla 14**Ejecución física Actividad 005****Ejecución física Actividad 005**

Producción	Programado	Ejecutado	Porcentaje de ejecución
Servicios de almacenamiento en la nube y servidores virtuales entregados a entidades del Estado	0	0	0%
Gigabytes de almacenamiento en la nube otorgados a entidades del Estado	0	0	0%
Servidores virtuales entregadas a entidades del Estado	0	0	0%

**La actividad 005 de “Servicios en la Nube”, no muestra porcentaje de ejecución, por falta de presupuesto de inversión, por lo que se modificó la meta programada.*

Planificación Estratégica

- Se realizó reunión con los sectorialitas de SEGEPLAN, para revisar las oportunidades de mejora aplicar a los planes institucionales: Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Multianual y Plan Operativo Anual con vigencia 2023-2027.



- Se realizó la coordinación de la reunión con la Dirección Financiera para el traslado de lineamientos para la formulación del Plan Operativo Anual 2023, Plan Operativo Multianual 2023-2027 y la actualización del Plan Estratégico Institucional bajo la metodología Presupuesto por Resultados y Gestión por Resultados.



Formulación del Plan Operativo Anual 2023, Plan Operativo Multianual 2023-2027 y la actualización del Plan Estratégico Institucional

- Se entregó la actualización de planes institucionales 2022-2026 y la formulación de planes institucionales 2023-2027 a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-.

Planificación Operativa

- Se registró, ejecutó y aprobó las metas de la Dirección de Comercialización en el Sistema Integrado Gubernamental SIGES y Sistema de Planes SIPLAN.
- Coordinó la programación de metas de los 3 cuatrimestres con la Dirección de Comercialización, para el registro en el Sistema Integrado Gubernamental SIGES.
- Elaboró y remitió el 1er. 2do. y 3er. Informe Cuatrimestral de metas a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, en el plazo establecido.
- Elaboró el calendario de ejecución de metas, para establecer las fechas de entrega de metas de las Direcciones Sustantivas.
- Coordinó la elaboración y notificación de la Red de Categorías Programáticas 2022.
- Registró la formulación de los Planes Institucionales 2023 al 2027 en el Sistema de Planes -SIPLAN-.
- Registró en el Sistema de Planes -SIPLAN-, las ampliaciones y reprogramaciones financieras, para su actualización.
- Registró las reprogramaciones de metas en el Sistema de SIGES a solicitud de la Dirección de Comercialización, previo a la ejecución mensual.
- Coordinó con la Dirección de Comercialización para llevar a cabo la modificación de metas físicas del programa 11 “Servicios Integrales de Telecomunicaciones”, para el cierre de las metas del ejercicio fiscal 2022.
- Elaboró 2 resoluciones de modificación de metas físicas, además se registró las modificaciones de metas C02 en el Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN- y se realizaron las notificaciones correspondientes.
- Elaboró 10 resoluciones de planificación, a solicitud de la Dirección Financiera para dictaminar si las modificaciones presupuestarias modifican o no las metas del año 2022.
- Elaboró 17 dictámenes en materia de planificación, a requerimientos de las diferentes dependencias de GUATEL.
- Notificó a la Unidad de Información Pública el registro de ejecución de metas, actualización de planes e informes cuatrimestrales para dar cumplimiento a la Ley de Acceso de Información Pública.

Manuales Administrativos

Se brindó asesoría técnica, acompañamiento y traslado de lineamientos a las dependencias de GUATEL, para la actualización de los Manuales de Normas y Procedimientos 2022, siendo estos los siguientes:

1. Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Planificación.
2. Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Auditoría Interna.
3. Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Asesoría Jurídica.
4. Manual de Normas y Procedimientos de la Unidad de Información Pública.
5. Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Relaciones Públicas.
6. Manual de Normas y Procedimientos de la Dirección de Comercialización.
7. Manual de Normas y Procedimientos de la Dirección Técnica.
8. Manual de Normas y Procedimientos de la Dirección Financiera.
9. Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Compras.
10. Manual de Normas y Procedimientos de la Dirección Administrativa.
11. Manual de Cobros y Facturación.



Reunión Actualización del Plan de Clasificación y Manuales de Normas y Procedimientos, Financiero



Reunión Actualización del Plan de Clasificación y Manuales de Normas y Procedimientos, UDAI



Reunión Actualización del Plan de Clasificación y Manuales de Normas y Procedimientos, Administrativo



Reunión Actualización del Plan de Clasificación y Manuales de Normas y Procedimientos, Comercialización

- Se elaboró el formato de los 11 Manuales de Normas y Procedimientos para actualizar en el año 2022.



- Se coordinó la elaboración del Manual de Normas y Procedimientos para la Aceptación, Recepción, Registro y Control de Donaciones de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones.
- Se coordinó la elaboración del Procedimiento de Traslado de Bienes (Propiedad, planta, equipo e intangibles) con afectación de libro de inventarios entre instituciones del Estado de la Dirección Financiera.
- Se elaboró la Normativa de Planificación para el traslado de lineamientos a las dependencias de GUATEL.
- Se apoyó a la Dirección Administrativa en la revisión de la Actualización del Plan de Clasificación de Puestos, para ser presentada a la Junta Directiva.
- Se brindó asesoría y se trasladó formato y lineamientos para la elaboración de la Normativa de Almacén.

Informes de Actividades, Seguimiento y Evaluación

- Se elaboraron 12 Informes de actividades, seguimiento y evaluación para informar a la Gerencia y Subgerencia el avance de ejecución de las metas y oportunidades de mejora.

Seguimiento y evaluación a la Implementación del Sistema Nacional de Control Interno Gubernamental -SINACIG-, 2022

- Se realizó el seguimiento y evaluación a los riesgos que fueron definidos en el Informe de Control Interno Gubernamental para el año 2022.
- Se realizó el llenado de la Matriz de Continuidad de Evaluación de Riesgos 2022.
- Se realizó el Informe de seguimiento y evaluación de riesgos para informar a la Gerencia de las acciones realizadas.

Implementación del Sistema Nacional de Control Interno Gubernamental -SINACIG-, 2023

- Se coordinó reuniones con la Comisión Especializada de Riesgos para el traslado de lineamientos y dar a conocer la programación de actividades.

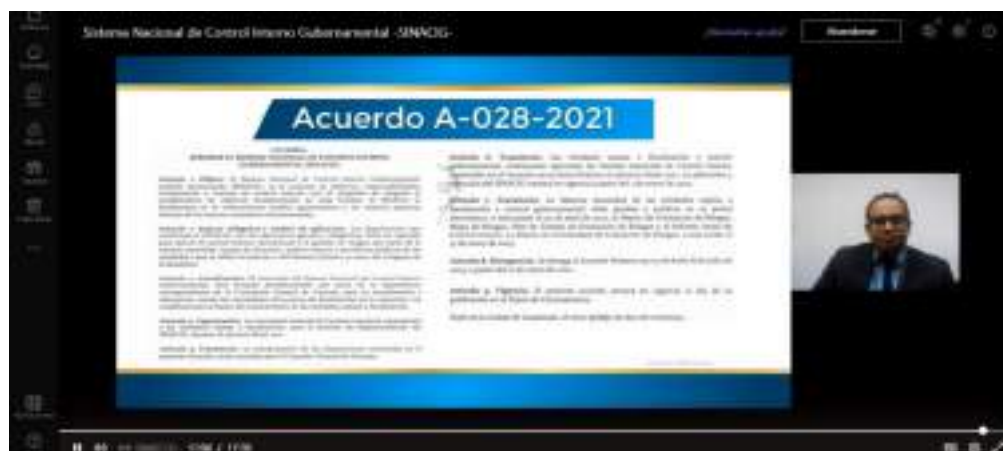


Capacitación No. 1 de SINACIG
Lineamientos Generales impartido a los integrantes de la Unidad de Riesgos



Capacitación No. 2 de SINACIG
Ejercicio práctico para la identificación y ponderación de los riesgos, para el llenado de las matrices

- Se coordinó con el Departamento de Recursos Humanos la capacitación con la Contraloría General de Cuentas, con el objetivo que el personal de la institución se capacitara en la metodología del Sistema Nacional de Control Interno.



- Se coordinó el llenado de las matrices en Excel para su integración, revisión e implementación del -SINACIG-, siendo las siguientes:
 - Evaluación de Riesgos.
 - Matriz de Evaluación de Riesgo
 - Mapa de Riesgos.
 - Plan de trabajo en Evaluación de Riesgos.
 - Matriz de Continuidad de Evaluación de Riesgos.
 - Proyecto del Informe Anual de Control Interno.
- Se elaboró 2 minutas de las reuniones realizadas sobre la implementación del -SINACIG-.
- Se solicitó a la Gerencia la aprobación de la Matriz de Riesgos para coadyuvar en la Elaboración del Plan Anual de Auditoría 2023.

Memoria de Labores

- Se solicitó el formato ante la Secretaría de Comunicación Social de la Presidencia, para trasladar el formato y los lineamientos para la elaboración de la Memoria de Labores 2022.
- Se solicitó a los responsables de las dependencias la elaboración de la Memoria de Labores 2022, para su revisión e integración.

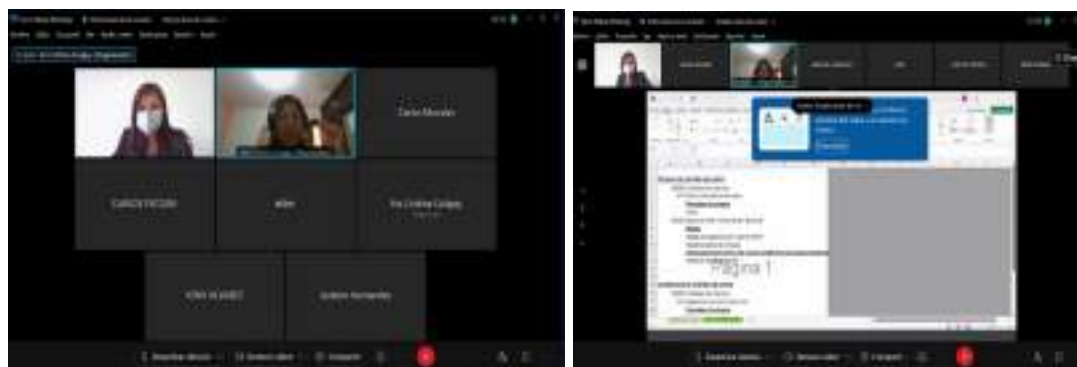


Participación en capacitaciones para el fortalecimiento del recurso humano en materia de planificación, las cuales de detallan a continuación:

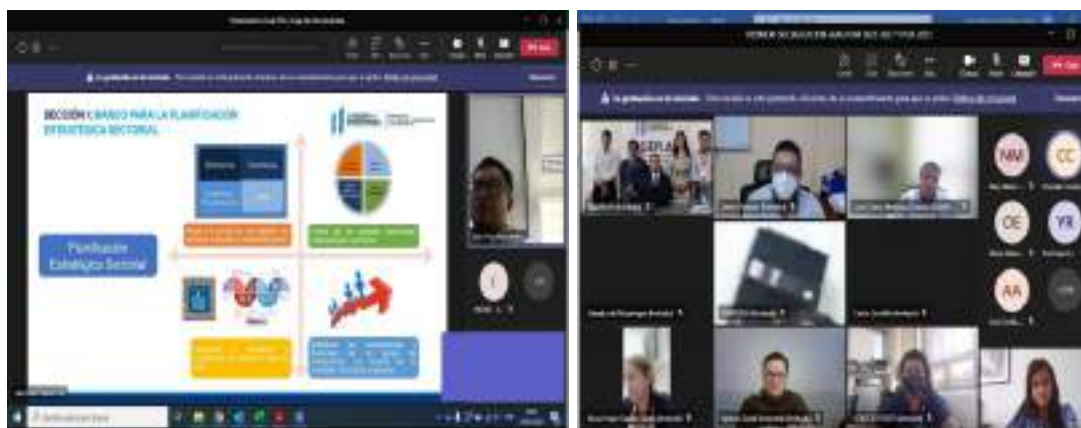
- Traslado de Lineamientos y Normativas para la formulación Plan de Presupuesto Anual y Multianual 2023-2027, impartido por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-.



- Primera capacitación virtual para la implementación de la metodología PpR, impartida por el Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN-.



- Presentación virtual para la Elaboración de Planes Estratégicos Sectoriales, impartida por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -Segeplan-.



- Curso de Presupuesto por Resultado, impartido por el Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN-.



UNIDAD DE INFORMACIÓN PÚBLICA

3.4 Unidad de Información Pública

Responsable de organizar las actividades que posibiliten hacer efectivo el derecho a la información de los ciudadanos y la divulgación de la información contenida en los archivos y registros.

Durante el año de 2022, la Unidad de Información Pública, en cumplimiento a sus funciones obtuvo los siguientes logros:

Actualización Información Pública de Oficio

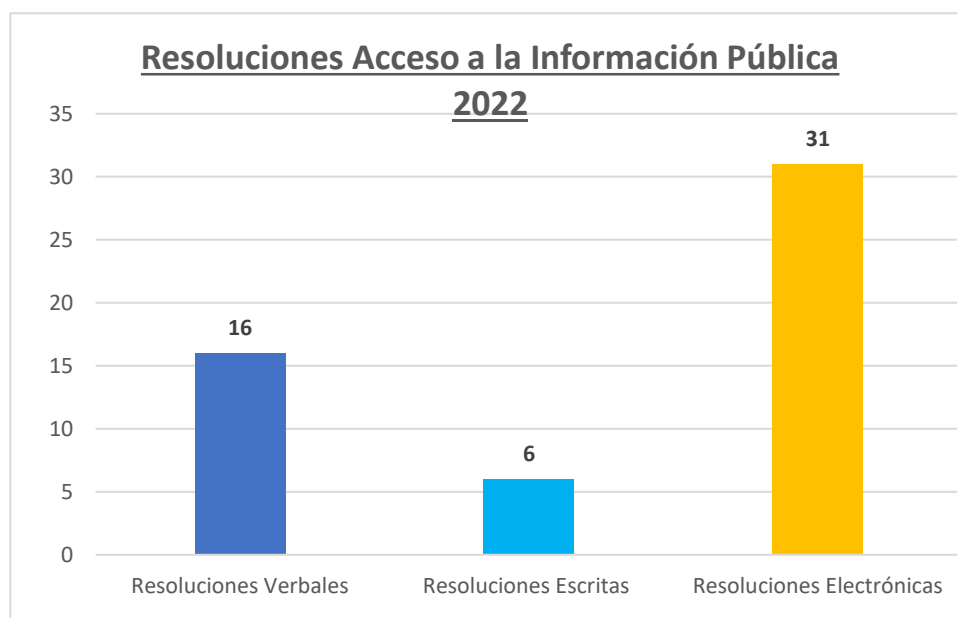
Mediante la página web institucional de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones GUATEL, se mantuvo actualizada la información pública de oficio, de acuerdo con el artículo 10 de la Ley de Acceso a la Información Pública.

Informes preliminar y Anual a la SECAI

- Se envió en enero 2022 el informe anual de solicitudes de información pública 2021 a la Secretaría de Acceso a la Información Pública SECAI.
- Se entregó el Informe Preliminar 2022 hasta el mes de septiembre al ente regulador SECAI.
- En cumplimiento a la Ley de Acceso a la Información Pública se resolvieron las solicitudes presentadas, como se muestra en el gráfico siguiente.

Gráfico 4

Resoluciones Acceso a la Información Pública 2022



Elaborado por: Encargada de la Unidad de Información Pública

- Durante el año 2022 se atendieron 55 solicitudes las que al detallarlas por género se recibieron 26 femeninas y 29 masculinas; no se recibieron requerimientos de personas jurídicas, como se visualiza en el siguiente gráfico:

Gráfico 5

Resoluciones por Género

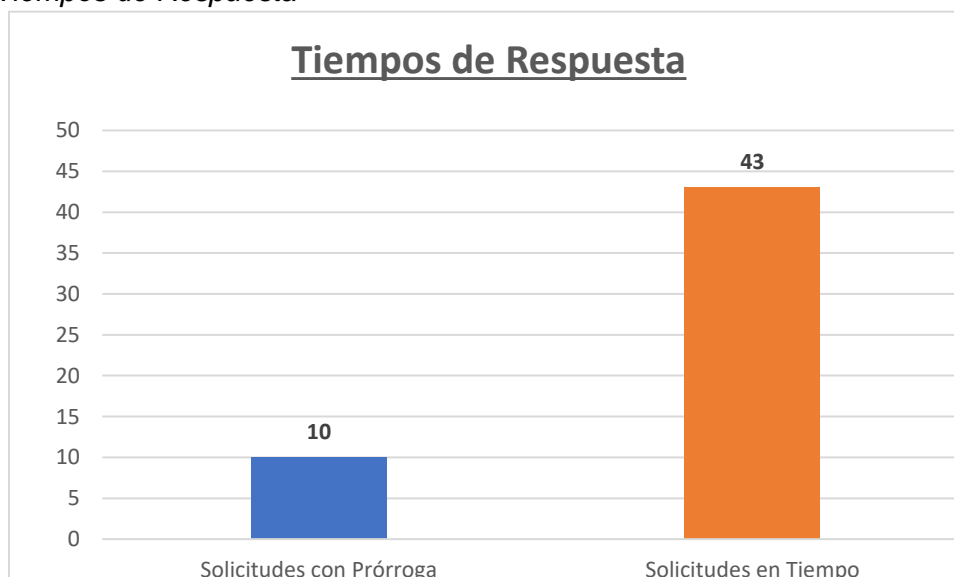


Elaborado por: Encargada de la Unidad de Información Pública

- De las 55 solicitudes atendidas: 44 fueron entregadas en el tiempo que estipula la Ley Acceso a la Información Pública, y solo en 11 se requirió prórroga, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 6

Tiempos de Respuesta



Elaborado por: Encargada de la Unidad de Información Pública

Capacitaciones de Ley de Acceso a la Información Pública

Se participó durante el año 2022 en 2 capacitaciones para ampliar conocimientos y solucionar dudas o aceptar sugerencias para la publicación de la información pública de oficio.



Capacitación sobre Principios de la Ley de Acceso a la Información Pública impartida por la SECAI (julio 2022)



Capacitación Protección de datos y Habeas Data impartido por la CDAG.

Página Web Institucional

- En conjunto con el Departamento de Informática se mejoró la página web de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, se amplió la capacidad de la página para que los archivos no se dividieran, ni se bajara la resolución de éstos y así cumplir con lo estipulado en la Ley de Acceso a la Información Pública.
- En conjunto con el Departamento de Ingeniería se desarrolló un botón para que los interesados en aplicar a puestos de trabajo dentro de la Institución pudieran remitir sus hojas de vida



- Se diseñó dentro de la Página Web Institucional un botón para publicar lo que instruye el Sistema Nacional de Control Interno Gubernamental -SINACIG- según el Acuerdo A-028-2021, donde se publicó lo correspondiente al año 2022.



- Se realizaron publicaciones en las redes sociales activas para comunicar los logros y las actividades en las que GUATEL participó.



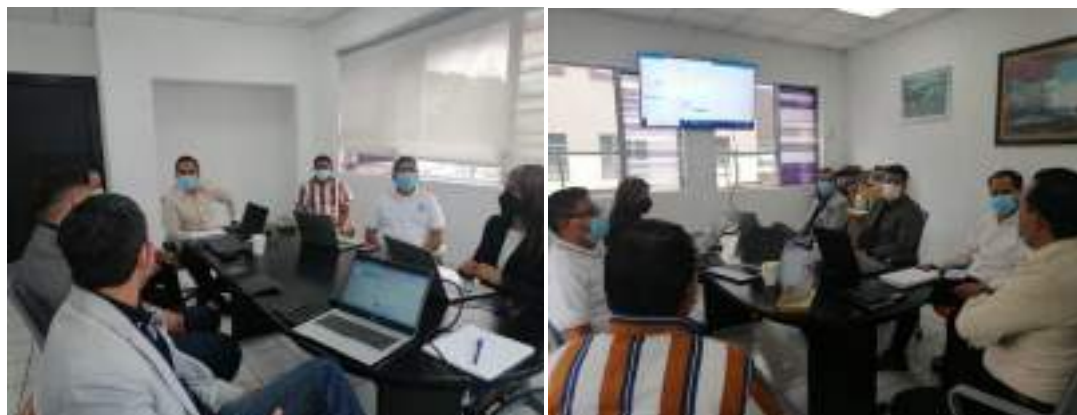
3.5 Dirección Administrativa

Responsable de prestar apoyo en la planificación, coordinación, supervisión, dirección y asesoramiento de tareas a cargo de los departamentos de Recursos Humanos, Almacén, Servicios Generales y Seguridad Integral.

Durante el año 2022, la Dirección Administrativa, en cumplimiento a sus funciones realizó las siguientes actividades:

Evaluación de Riesgos

La Dirección Administrativa formó parte de la Unidad de Riesgos y participó en las reuniones para evaluar los riesgos de las áreas que forman parte de la Dirección Administrativa.



Remozamiento de Sitio Amparo

La Dirección Administrativa con el apoyo del personal de Mantenimiento y Transportes de la institución realizó limpieza y remozamiento del Sitio donde está ubicada una torre de telecomunicaciones propiedad de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, en el Amparo.





Traslado de postes propiedad de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-

La Dirección Administrativa con el apoyo del personal de Mantenimiento y Transportes de la institución realizó el traslado de postes propiedad de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL- de bodega alquilada en Mixco a las instalaciones de la zona 3 para resguardo de éstos.



Archivo General de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-

El Archivo General de GUATEL, se ordenó y escaneó el archivo antiguo de la institución para que sea de fácil acceso. Fue una labor metódica debido al análisis de cada documento, su clasificación física y digital.



Personal de Archivo analizando y clasificando documentos físicos previo a su digitalización.



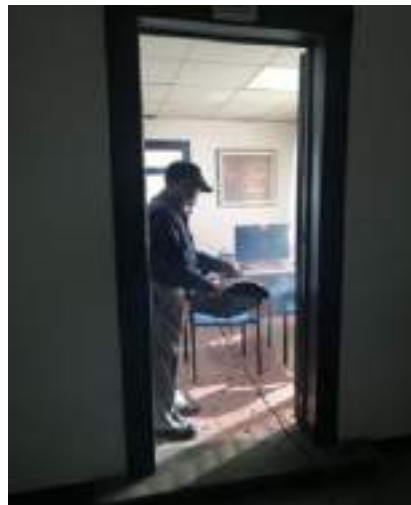
Archivo en instalaciones de la zona 3, se trasladó durante los meses abril a junio de 2022.



El personal de Archivo General de la institución escaneó los documentos para digitalizar el archivo histórico de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-.

Sanitización de las instalaciones

Debido a la propagación del COVID durante el año se sintetizó las instalaciones resguardando así la salud de los colaboradores de GUATEL y sus familias.



Habilitación de lockers para colaboradores

La Dirección Administrativa coordinó el remozamiento de lockers para nuevos proyectos de crecimiento de la institución.



Recuperación de Activos de GUATEL

La Dirección Administrativo logró la recuperación de vehículo que forma parte de los activos de GUATEL, el cual fue reintegrado por parte de la aseguradora, el valor de éste y servirá para repuestos de piezas utilizables de los pick ups que son parte de la flotilla de vehículos activa de GUATEL.



Normativa de Almacén

La Dirección Administrativa con el apoyo de la Unidad de Planificación realizó la Normativa de Almacén con el objetivo de establecer un procedimiento, la misma fue aprobada por la Junta Directiva de GUATEL.



Número de 4 dígitos 1575 para GUATEL:

La Dirección Administrativa realizó los trámites administrativos para obtener el número de 4 dígitos 1575 ante la Superintendencia de Telecomunicaciones y los operadores.



3.5.1 Recursos Humanos

Responsable de seleccionar, reclutar y administrar los recursos humanos que participan en la operación de la institución, así como velar por su capacitación, seguridad y bienestar, a efecto de lograr su cooperación leal y efectiva, siguiendo una política definida de administración de personal, que sea favorable, tanto para los fines de la institución, como para el desarrollo integral de sus trabajadores.

Se realizó la actualización del Plan de Clasificación de Puestos (Manual de Funciones), con el fin de revisar la estructura organizacional y fortalecer las áreas correspondientes. Instrumento que es utilizado para el proceso de reclutamiento y selección.

El Departamento de Recursos Humanos, para fortalecer las competencias del recurso humano de la institución, durante el año 2022, coordinó las siguientes capacitaciones:

Tabla 15

Capacitaciones Realizadas año 2022

Capacitaciones Realizadas año 2022

Mes	Fecha	Tema	Responsable
Mayo	27	Legislación Laboral Interna de Empresa	Jurídico Legal
Mayo – Julio	Martes y jueves	Presupuesto público Módulo 1, 2, 3 y 4	Ministerio de Finanzas Públicas
Septiembre	26	Sistema Nacional de Control Interno Gubernamental (SINACIG)	Planificación Institucional



Capacitación virtual impartida por el Ministerio de Finanzas Públicas.



Capacitación virtual impartida por la Contraloría General de Cuentas al personal.

Jornada médica para la Vista

La Dirección Administrativa, a través del Departamento de Recursos Humanos incentivo una jornada médica visual con el apoyo de Óptica Servi Visual, con el objetivo que el personal que labora en la institución tuviera acceso a un examen de la vista gratis y si era necesario utilizar anteojos los pudiera obtener a cómodas cuotas. La actividad se realizó por horarios para mantener distanciamiento y no interrumpir las labores de la Institución.





Se brindó exámenes médicos a todos los interesados, y la óptica brindó los anteojos a cómodas cuotas.

Como parte de las actividades motivacionales que promovió el Departamento de Recursos Humanos, se llevaron a cabo las siguientes actividades: Día de la Madre, Día del Padre, Actividad Cívica y el Convivio Navideño.

Actividades de convivencia para finalizar el Año 2022

Por motivo de las fechas navideñas se realizó una convivencia con todo el personal que labora en GUATEL, para desarrollar las dinámicas grupales para fortalecer las relaciones humanas y compartir, en esta actividad se brindó un reconocimiento al personal que posee más antigüedad de laborar en la institución.



Se reconoció a los colaboradores de mayor antigüedad en la institución y se les brindó un pin en agradecimiento a los años de servicio.

Acto y actividades cívicas

Con el objetivo de fomentar las actividades cívicas celebradas en septiembre por la independencia de Guatemala, la Dirección Administrativa de GUATEL, a través del Departamento de Recursos Humanos organizó varias actividades donde participaron todas las áreas que laboran en GUATEL, realizando un acto y altares cívicos los cuales motivaron el trabajo en equipo, dar a conocer los valores patrios.



UNIDAD DE ASUNTOS JURÍDICOS

3.6 Unidad de Asuntos Jurídicos

Responsable de todos los aspectos de índole jurídico de GUATEL. Emite los dictámenes sobre los expedientes cursados; coordina y participa en la elaboración de reglamentos, acuerdos y demás disposiciones legales. Asesorar a Gerencia, direcciones, unidades, secciones y otras solicitudes internas y externas en los asuntos jurídicos de la institución que convenga a los intereses institucionales y del Estado.

Durante el año 2022, la Unidad de Asuntos Jurídicos, en cumplimiento a sus funciones obtuvo los siguientes logros:

- **Fortalecimiento en el área:** Como parte del fortalecimiento y desarrollo de las competencias del personal, en la Unidad de Asuntos Jurídicos, dentro del año 2022 realizó reuniones semanales de trabajo, manteniendo una coordinación permanente con el personal, con el objetivo de fortalecer el trabajo en equipo y lograr una mejor optimización del trabajo, en las cuales se estudiaron, analizaron y discutieron casos y procesos de índole administrativo y procesos judiciales; asimismo se prepararon estrategias para evacuar audiencias, mediante el análisis de casos concretos, obteniendo con ello unificación de criterios en beneficio de la institución, manejando criterios procesales en la defensa y tramitación de juicios y gestión de expedientes administrativos.
- **Apoyo y asesoramiento:** La Unidad de Asuntos Jurídicos mantuvo apoyo y asesoramiento permanente en procedimientos administrativos internos y externos, gestionando diversas legalizaciones de firmas, de documentos, redacción de declaraciones juradas, convenios y contratos administrativos, finiquitos, así como asistencia en cualquier caso que llevara implícita asesoría jurídica.

Dentro de las funciones principales que lleva a cabo esta unidad, se encuentra el asesoramiento a las distintas direcciones que conforman GUATEL, por lo que, logró asesorar a la Dirección Financiera en cuanto a dictámenes solicitados para presentación de puntos de agenda relacionados al tema financiero y presupuestario para aprobación de Junta Directiva.

Asimismo, se apoyó a la Dirección de Comercialización en cuanto a la revisión y elaboración de minutas de actas, convenios y contratos celebrados entre la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL- y demás instituciones, a efecto que los mismos, se suscribieran velando por los intereses y beneficios de GUATEL. De igual manera, se efectuó el acompañamiento y respaldo a la Dirección de Comercialización en reuniones llevadas a cabo con las distintas instituciones en las cuales GUATEL les brinda servicios de telecomunicaciones.

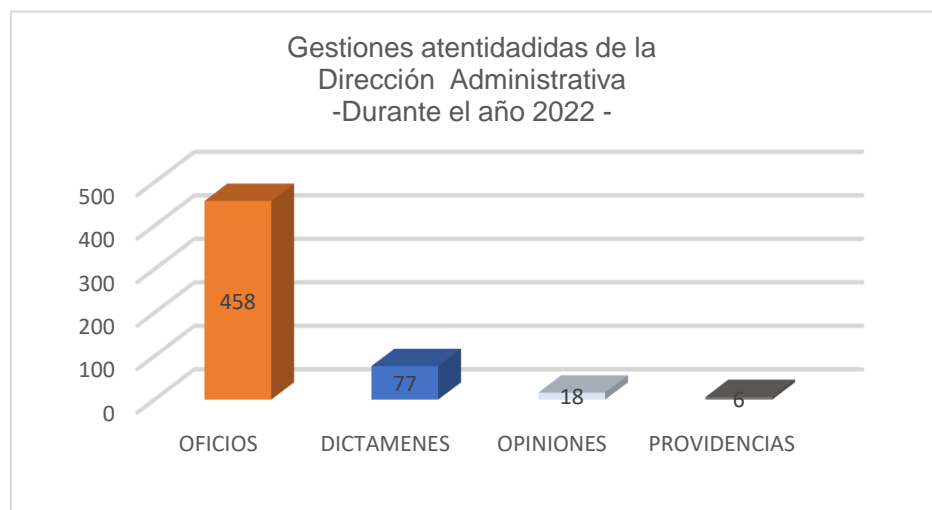
Dentro del asesoramiento constante se brindó apoyo a la Dirección Técnica en cuanto a la revisión de bases para los eventos de licitación y cotización, revisión de dictámenes, así como legalización de documentos que se presentan en forma cuatrimestral ante la Superintendencia de Telecomunicaciones -SIT- para actuar como operadores de telecomunicaciones; se efectuaron solicitudes por medio de la Unidad de Información Pública, a requerimiento de la Dirección Técnica para obtener el Reglamento de Postes Únicos Municipales -PUM- de la Municipalidad de Guatemala; se apoyó en la búsqueda, clasificación de documentos legales sobre los terrenos en los que se encuentran ubicados las torres propiedad de GUATEL.

En cuanto a la Dirección Administrativa, se brindó asesoramiento a las distintas unidades que la conforman; dentro de ellas, Recursos Humanos, ya que fue necesario el asesoramiento en casos concretos sobre trabajadores y ex trabajadores de GUATEL; Además, se emitieron dictámenes referentes a los casos de previsión social, en los cuales solicitaban la pensión por viudez de ex trabajadores de GUATEL, siendo esta Asesoría la encargada del estudio, análisis, revisión sobre cada caso en concreto en concordancia de las leyes aplicables, para dictaminar la procedencia o improcedencia de las peticiones. En cuanto a la Unidad de Planificación, se asesoró y apoyo en la elaboración de distintos manuales, como: “Manual de Normas y Procedimientos”, “Manual de Normas, Procedimientos, para la Aceptación, Recepción, Registro y Control de las Donaciones”. Para que los mismos cumplieran y se adaptaran a la normativa legal vigente.

- Gestión de Expedientes Administrativos:** La Unidad de Asuntos Jurídicos de GUATEL, se enfocó en tramitar cada expediente creado orientado a mantener su calidad, llevando en orden las actuaciones que están íntimamente ligadas al asunto y objeto del expediente, evitando incorporar y/o gestionar dentro del mismo documentación ajena o que pueda distorsionar o confundir su naturaleza, velando por el cumplimiento de la finalidad del acto procedimental, cuidando que en toda actuación administrativa se observe el procedimiento legal establecido para que de esta manera el procedimiento administrativo sea eficaz. Demostrándose de manera gráfica el trabajo ejecutado por la Unidad de Asuntos Jurídico dentro del área administrativa, de la manera siguiente:

Gráfico 8

Gestiones atendidas de la Dirección Administrativa



Fuente: Informe realizado por la Unidad de Asuntos Jurídicos GUATEL

- Gestión de Expedientes Judiciales:** En el trabajo eminentemente judicial se gestionó el trámite de todos los procesos dentro de los cuales la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL- es parte, o bien, ha sido llamado como tercero interesado, tanto en los que se han promovido en contra de la institución, como en aquellas que se inician por distintos motivos judiciales. Por lo que se logró un efectivo gestionamiento de los procesos judiciales.

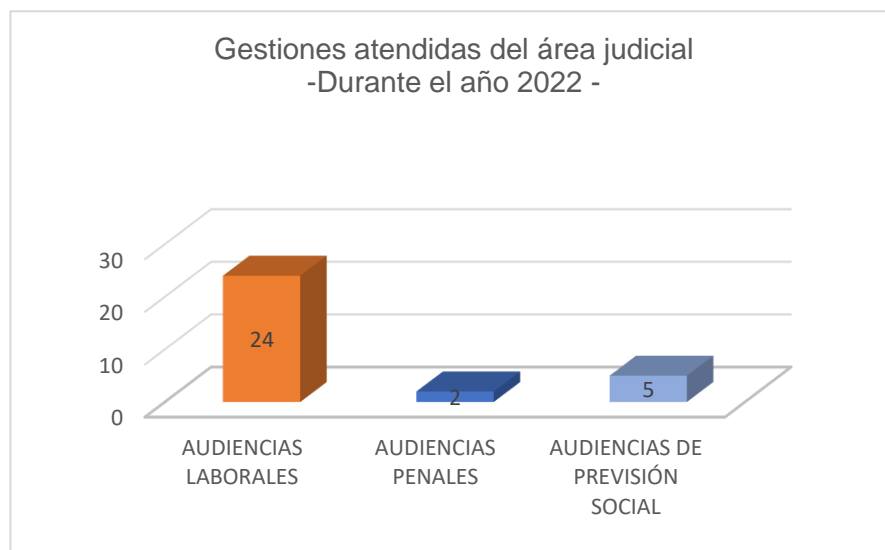
Asimismo, se realizó la procuración necesaria dentro de cada expediente en los órganos jurisdiccionales, a efecto de darle continuidad y seguimiento a los procesos llevados por esta Asesoría; mismo que conlleva, la elaboración y presentación de memoriales, recepción y seguimiento de notificaciones, cómputo de plazos y vencimiento, control de las audiencias programadas para la evacuación de estas en los plazos establecidos por los juzgados.

Demostrándose de manera gráfica el trabajo ejecutado por la Unidad de Asuntos Jurídico dentro del área judicial, de la manera siguiente:



Gráfico 9

Gestiones atendidas del área Judicial



Fuente: Informe realizado por la Unidad de Asuntos Jurídicos GUATEL

Como parte del trabajo elaborado por la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL- se logró el avance en la investigación, ordenamiento y desarrollo en el informe de las 32 torres propiedad de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL- y 4 sitios; coordinando con demás Direcciones de la institución el recaudamiento de información tanto técnica como legal para lograr la unificación de la información obtenida.

Para ello, la Unidad de Asuntos Jurídicos elaboró un archivo específicamente para el tema anteriormente descrito, para que la documentación, sea de fácil acceso y ubicación.



DIRECCIÓN FINANCIERA

3.7 Dirección Financiera

Responsable de brindar asesoría a Gerencia en todos aquellos aspectos que involucren actividades financieras de la institución. Ser responsable de planificar, coordinar, organizar, dirigir y controlar las actividades y funciones de las áreas y personal a su cargo.

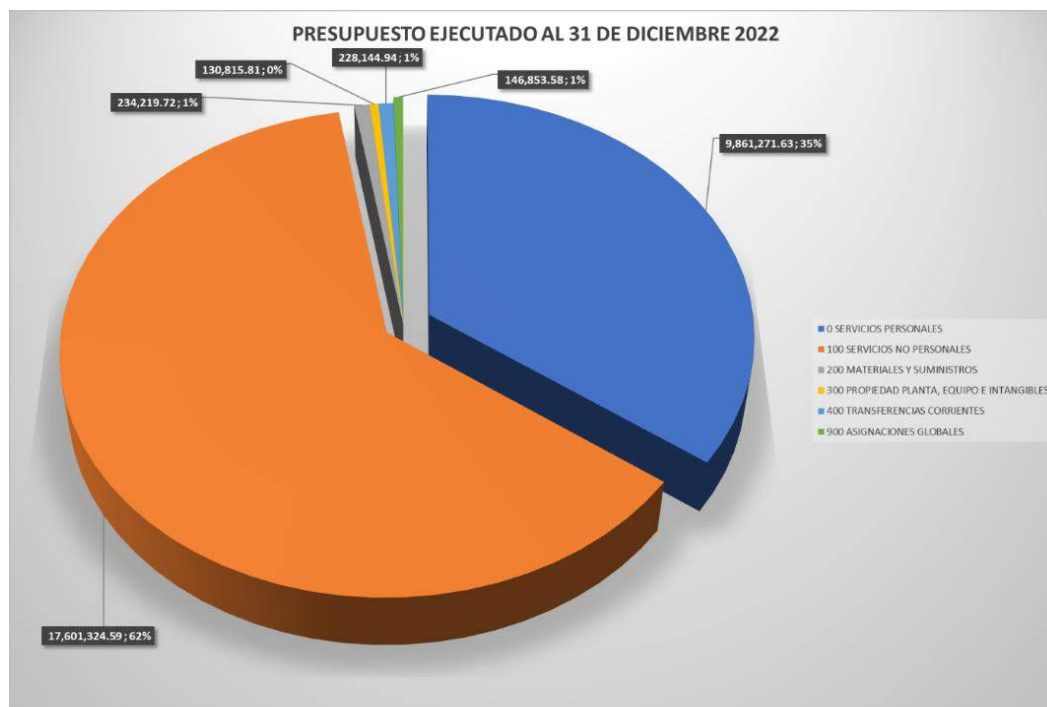
Durante el año 2022, la Dirección de Financiera, en cumplimiento a sus funciones obtuvo los siguientes logros:

Para el ejercicio fiscal 2022 el presupuesto aprobado según Acuerdo Gubernativo No. 272-2021 de fecha 14 de diciembre de 2021, realizó la solicitud de ampliación presupuestaria No. 01-2020, la cual fue aprobada por Junta Directiva, según Acuerdo Gubernativo No. 264-2022, alcanzando un presupuesto Q33,000.000.00.

Así mismo según Resolución No. GG-03-2023 se aprobó el reconocimiento de los pagos pendientes del ejercicio fiscal 2023, lo cual asciende a un monto total de, SIETE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA QUETZALES CON VEINTICUATRO CENTAVOS (Q.7,677,360.24), por diferentes conceptos; para que sean cancelados en el ejercicio fiscal dos mil veintitrés.

Gráfico 10

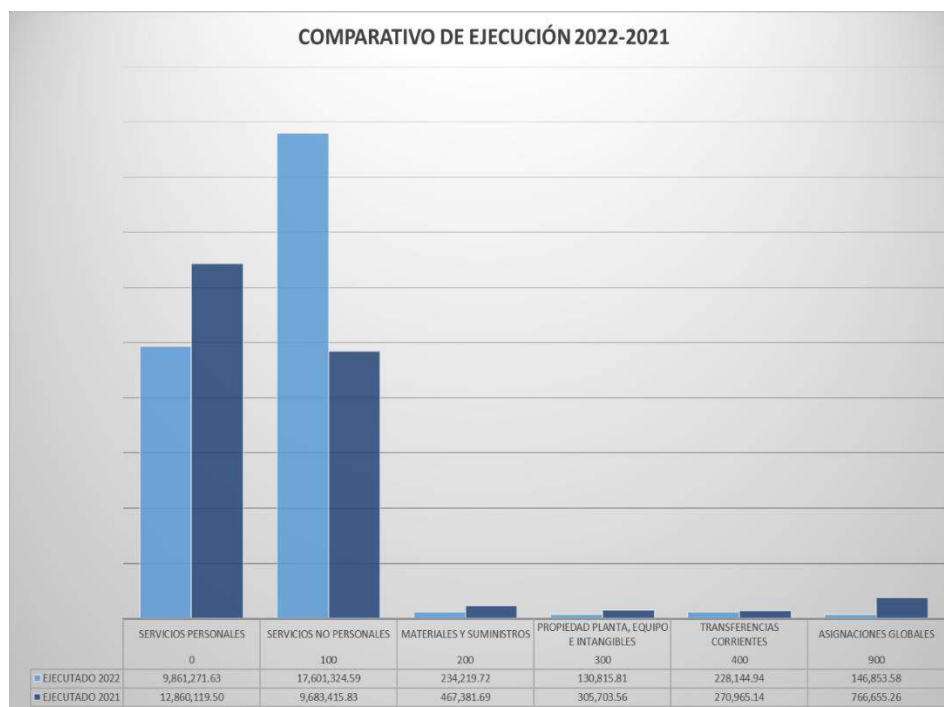
Presupuesto Ejecutado al 31 de diciembre de 2022



Fuente: SICOINDES al 31/12/2022

Gráfico 11

Comparativo de Ejecución 2022-2021



Fuente: SICOINDES al 31/12/2022

3.7.1 Presupuesto

Encargado de analizar, planificar, coordinar, desarrollar y ejecutar todas las acciones en materia de presupuesto de la institución, así como la formulación del anteproyecto de presupuesto. Realiza la elaboración del Comprobante Único de Registro -CUR- en la fase de compromiso, la asignación de partida presupuestaria en las requisiciones de compra; las modificaciones presupuestarias y dictámenes financieros.

Realizó en el ejercicio fiscal 2022 las siguientes ampliaciones presupuestarias.

Tabla 16

Resumen de Ampliaciones Presupuestarias 2022

Resumen de Ampliaciones Presupuestarias 2022		
No. DE AMPLIACIÓN	MONTO	FECHA APROBACIÓN
001-2022	Q 2,500,000.00	24/10/2022

Fuente: SICOINDES al 31/12/2022

Estado de Resultados

SISTEMA DE CONTABILIDAD INTEGRADA GUBERNAMENTAL			PAGINA : 1 DE 1
Contabilidad - Reportes - Estado de resultados			FECHA : 16/01/2023
Estado de Resultados			HORA : 20:03:30
EMPRESA GUATEMALTECA DE TELECOMUNICACIONES (GUATEL)			REPORTES: 00000008.rpt
Expresado en Quetzales			
EJERCICIO : 2022 DEL 01 DE ENERO AL 31/12/2022			
CUENTA	DESCRIPCION DE LA CUENTA	MONTO	
5000	INGRESOS	20,290,108.53	
5100	INGRESOS CORRIENTES	20,290,108.53	
5110	INGRESOS NO TRIBUTARIOS	598,611.25	
5124	Amendamiento de Edificios, Equipos e Instalaciones	598,611.25	
5140	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA	17,085,170.40	
5142	Venta de Servicios	17,085,170.40	
5160	INTERESES Y OTRAS RENTAS DE LA PROPIEDAD	6,336.88	
5161	Intereses	6,336.88	
5170	TRANSFERENCIAS CORRIENTES RECIBIDAS	2,500,000.00	
5172	Transferencias Corrientes del Sector Publico	2,500,000.00	
6000	GASTOS	28,071,816.46	
6100	GASTOS CORRIENTES	28,071,816.46	
6110	GASTOS DE CONSUMO	25,714,353.78	
6111	Remuneraciones	10,006,310.57	
6112	Bienes y Servicios	15,707,437.21	
6120	INTERESES, COMISIONES Y OTRAS RENTAS DE LA PROPIEDAD	2,128,107.10	
6122	Amendamiento de Tierras y Terrenos	131,500.00	
6123	Derechos sobre Bienes Intangibles	266,083.61	
6124	Otros Alquileres	1,730,523.49	
6140	OTRAS PERDIDAS Y/O DESINCORPORACION	146,853.58	
6142	Otras Perdidas	146,853.58	
6150	TRANSFERENCIAS CORRIENTES OTORGADAS	82,500.00	
6152	Transferencias Otorgadas al Sector Publico	82,500.00	
RESULTADO DEL EJERCICIO		-7,821,695.93	

Fuente: SICOINDES al 31/12/2022

Estados Financieros aprobados por la Junta Directiva de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, mediante Punto Cuarto, Acta Número 02-2023, de fecha 25 de enero de 2023. Nota: Se dan como razonables los Estados Financieros al 31 de diciembre de 2022, por tener los CUR de ingresos y gastos, el soporte de sus cuentas. Los Estados Financieros correspondientes al año 2019 y periodos fiscales anteriores, no son razonables, por las limitaciones expuestas por Contraloría General de Cuentas y Auditoría Externa, que indican que las cuentas de balance general no cuentan con la documentación de soporte correspondiente.

Balance General

Estados Financieros correspondientes al año 2022, que fueron aprobados por la Junta Directiva de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -GUATEL-, mediante Punto cuarto, Acta Número 02-2023.

SISTEMA DE CONTABILIDAD INTEGRADA GUATEMALTECA			PÁGINA : 1 DE 2	
Contabilidad - Reportes - Balance General			FECHA : 31/03/2023	
Balance General			HORA : 15:05:11	
EMPRESA GUATEMALTECA DE TELECOMUNICACIONES (GUATEL)			RESPORTE: 00000701.ecp	
Ejercido en Guatemala				
EJERCICIO: 2022			AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022	
ACTIVO			PASIVO	
100 ACTIVO			200 PASIVO	
110 ACTIVO CORRIENTE (CORRELANTE)			210 PASIVO CORRIENTE	
111 ACTIVO DISPONIBLE			211 CUENTAS A PAGAR A CORTO PLAZO	
112 BANCOS	1,170,071.71		2111 CUENTAS CORRIENTES A PAGAR A CORTO PLAZO	8,986,044.15
Total de ACTIVO DISPONIBLE		1,170,071.71	2112 GASTOS DEL PERSONAL A PAGAR	2,732,180.00
113 ACTIVO EXIGIBLE			2113 OTRAS CUENTAS A PAGAR A CORTO PLAZO	7,560,023.85
1131 CUENTAS A CORTO PLAZO A CORTO PLAZO	8,425,351.24		Total de CUENTAS A PAGAR A CORTO PLAZO	29,278,247.97
1132 DOCUMENTOS A CORTO PLAZO A CORTO PLAZO	204,570.39			
1133 Anticipo	-4,119.29		Total de PASIVO CORRIENTE	29,278,247.97
1134 FONDOS EN ARCAJO	204,723.14			
Total de ACTIVO EXIGIBLE		8,626,525.48	220 PASIVO NO CORRIENTE	
114 ACTIVO REALIZABLE			221 CUENTAS A PAGAR A LARGO PLAZO	
1141 MATERIAS PRIMAS, MATERIALES Y SUMINISTROS	602,091.34		2211 CUENTAS COMERCIALES A PAGAR A LARGO PLAZO	2,450,091.82
Total de ACTIVO REALIZABLE		602,091.34	2212 OTRAS CUENTAS A PAGAR A LARGO PLAZO	1,175,613.81
Total de ACTIVO CORRIENTE (CORRELANTE)		16,398,688.53	Total de CUENTAS A PAGAR A LARGO PLAZO	3,625,705.63
120 ACTIVO NO CORRIENTE (LARGO PLAZO)			225 PROVISIONES A LARGO PLAZO Y RESERVA	
121 INVERSIONES FINANCIERAS A LARGO PLAZO			2251 PROVISIONES PARA PERDIDAS SOCIARIAS	4,025,818.00
1212 Acciones y Participaciones en el Capital	106,584.00		Total de PROVISIONES A LARGO PLAZO Y RESERVA	4,025,818.00
Total de INVERSIONES FINANCIERAS A LARGO PLAZO		106,584.00	230 PROVISIONES ACUMULADAS	
122 PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)			231 ESTIMACION DE COSTOS ACUMULADOS	5,215,891.89
1221 PROPIEDAD Y PLANTA EN OPERACIÓN	11,436,574.98		232 GASTOS PARA REPARACIÓN DE BIENES	2,500,361.52
1222 MAQUINARIA Y EQUIPO	94,029,558.69		Total de PROVISIONES ACUMULADAS	7,716,253.41
1223 TIERRAS Y TERRENOS	10,652,127.27			
1227 OTRAS ACTIVIDADES	32,679,241.46		Total de PASIVO NO CORRIENTE	12,342,071.44
123 DEPRECIACIONES ACUMULADAS	-84,696,739.14		Total de PASIVO	41,620,319.41
Total de PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO (NETO)		65,501,863.34		
124 ACTIVO INTANGIBLE				
1241 Activo Intangible Bruto	45,367.19			
Total de ACTIVO INTANGIBLE		45,367.19		
130 ACTIVO DIFERIDO A LARGO PLAZO				
131 ACTIVO DIFERIDO A LARGO PLAZO	2,008,971.16			
Total de ACTIVO DIFERIDO A LARGO PLAZO		2,008,971.16		
Total de ACTIVO NO CORRIENTE (LARGO PLAZO)		67,555,801.69		
Total de ACTIVO NO CORRIENTE (LARGO PLAZO)		67,555,801.69		

3.7.2 Compras

Encargado de gestionar las adquisiciones de bienes, suministros y servicios solicitados por las diferentes Direcciones, Gerencia, Subgerencia y Jefaturas, de acuerdo con la Ley de Contrataciones del Estado, Reglamento y normativas vigentes, así como de control interno y procedimientos adecuados, siendo estos necesarios para su funcionamiento y cumplimiento de objetivos.

En el año 2022, el Departamento de Compras, de acuerdo con la Ley de Contrataciones del Estado, realizó las siguientes compras, a continuación, se presenta un cuadro que contiene las modalidades de compra, cantidad y monto en quetzales.

Tabla 17
Resumen por Modalidades de Compra

Resumen por Modalidades de Compra

Modalidad de Compras	Cantidad	Monto
Compra de Baja Cuantía	711	Q 1,344,419.94
Compra Directa Electrónica	21	Q 1,433,924.20
Caso de Excepción	273	Q 4,593,519.64
Arrendamientos	11	Q 478,016.30
Licitación	0	Q 0.00

Fuente: Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado al 31/12/2022

3.7.3 Contabilidad

Tiene a su cargo verificar, registrar, analizar, los expedientes para la elaboración de aprobación del Comprobante Único de Registro –CUR- de devengado por las adquisiciones de bienes y servicios contratados por la institución, realiza la regularización, devolución y otros que se requieran conforme la necesidad y transparencia de las operaciones contables que se requieran. Tiene a su cargo la verificación y análisis del manejo del Fondo Rotativo.

A continuación, se muestra la tabla que contiene la ejecución de presupuesto de ingresos del 1 de enero al 31 de diciembre 2022, el cual desglosa por tipo de recurso de ingreso:

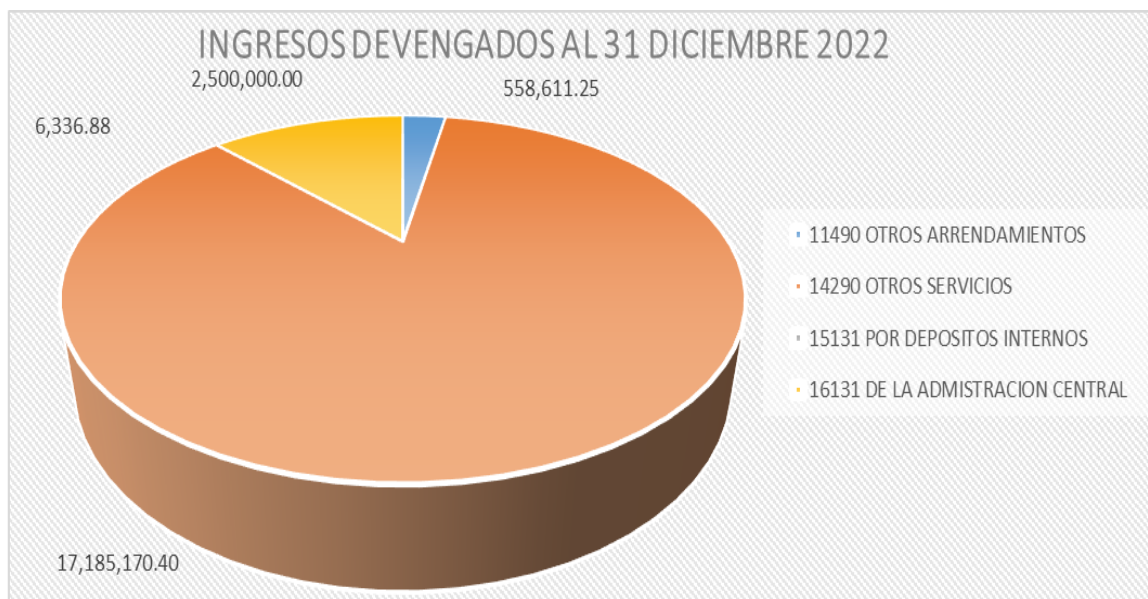
Tabla 18
Ejecución de Presupuesto de Ingresos año 2022

EMPRESA GUATEMALTECA DE TELECOMUNICACIONES -GUATEL- EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO DE INGRESOS EJECUCION DE INGRESOS DE ENERO A DICIEMBRE 2022

GRUPO	CONCEPTO	ASIGNADO	MODIFICADO	VIGENTE	DEVENGADO	%
11490	OTRO ARRENDAMIENTOS	234,000.00	-	234,000.00	558,611.25	238.72 *
14290	OTROS SERVICIOS	30,246,302.00	-	30,246,302.00	17,185,170.40	56.82
15130	POR DEPOSITOS INTERNOS	19,698.00	-	19,698.00	6,336.88	32.17
16131	DE LA ADMINISTRACION CENTRAL	-	2,500,000.00	2,500,000.00	2,500,000.00	100.00
TOTAL		30,500,000.00	2,500,000.00	33,000,000.00	20,250,118.53	61.36

Fuente: SICOINDES al 31/12/2022

***Observaciones:** Debido al incremento sobre la cartera de clientes que actualmente cuenta GUATEL y derivado de los servicios de telecomunicación, se refleja dentro el presupuesto de ingresos correspondientes al ejercicio fiscal 2022, un incremento en el porcentaje el rubro de Arrendamiento de Equipos, en relación al ejercicio fiscal 2021.

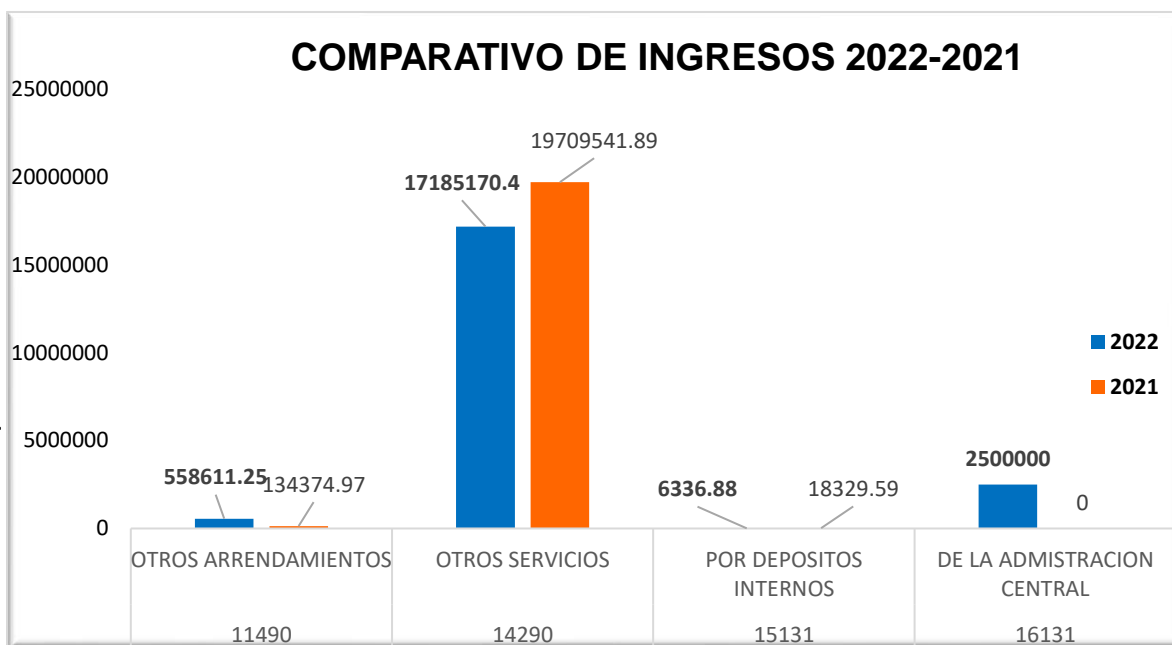
Gráfico 12
Ingresos Devengados al 31 diciembre 2022

Tabla 19
Comparativo de Ejecución de Presupuesto de Ingresos años 2021-2022

EMPRESA GUATEMALTECA DE TELECOMUNICACIONES -GUA TEL-
COMPARATIVO DE EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO DE INGRESOS
ENERO A DICIEMBRE 2021-2022

GRUPO	CONCEPTO	2022	%	2021	%	VARIACIÓN
11490	OTROS ARRENDAMIENTOS	558,611.25	238.72 *	134,374.97	91.77	424,236.28
14290	OTROS SERVICIOS	17,185,170.40	56.82	19,709,541.89	107.94	-2,524,371.49
15131	POR DEPOSITOS INTERNOS	6,336.88	32.17	18,329.59	86.93	- 11,992.71
16131	DE LA ADMINISTRACION CENTRAL	2,500,000.00	100.00	-	2,500,000.00	2,500,000.00
	TOTAL	20,250,118.53	61.36	19,862,246.45	107.72	387,872.08

Fuente: SICOINDES al 31/12/2022

***Observaciones:** Debido al incremento sobre la cartera de clientes que actualmente cuenta GUATEL y derivado de los servicios de telecomunicación, se refleja dentro el presupuesto de ingresos correspondientes al ejercicio fiscal 2022, un incremento en el porcentaje el rubro de Arrendamiento de Equipos, en relación al ejercicio fiscal 2021.

Gráfico 13
Comparativo de Ingresos 2022-2021


Fuente: SICOINDES al 31/12/2022

UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

3.8 Unidad de Auditoría Interna

La Auditoría Interna se define como: una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de la institución, para contribuir con el correcto funcionamiento del sistema de gestión de riesgos implementado por la entidad, que coadyuva a cumplir objetivos institucionales, aportando un enfoque sistemático y disciplinado.

Debe basar su función en la práctica del control interno posterior, evaluando el ámbito operacional, por lo tanto, no debe involucrarse en la aplicación de controles previos que son responsabilidad del personal operativo, preservando con ello su imparcialidad.

De conformidad con lo anterior un aspecto importante de resaltar es que durante el ejercicio fiscal 2022, se realizó el proceso implementación y cumplimiento de:

- Ordenanza de Auditoría Interna
- Manual de Auditoría Interna Gubernamental -MAIGUB-
- Normas de Auditoría Interna Gubernamental -NAIGUB-

Lo anterior requirió ajustes en las actividades de la Unidad de Auditoría Interna de conformidad con la capacitación recibida por parte de la Contraloría General de Cuentas en la aplicación de la nueva metodología de trabajo, así como en el uso del nuevo Sistema Informático de Auditoría Gubernamental para las Unidades de Auditoría Interna.

En ese contexto la Unidad de Auditoría Interna durante el ejercicio fiscal 2022, en cumplimiento a sus funciones obtuvo los siguientes logros:

Tabla 20

Realización de Auditorías en el año 2022

Realización de Auditorías en el año 2022

No.	Tipo de Auditoría	Descripción
1.	Auditoría Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Egresos Presupuestarios (Tercer cuatrimestre 2021) • Ingresos Presupuestarios (Tercer cuatrimestre 2021) • Egresos Presupuestarios (Primer y Segundo cuatrimestre 2022) • Cortes de caja y arqueo de valores • Fondo Rotativo
2.	Auditoría de Cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Humanos (Expedientes de Personal) • Unidad de Planificación • Unidad de Información Pública • Evaluación de Control Interno • Seguimiento a recomendaciones emitidas por Contraloría General de Cuentas
3.	Auditoría Operativa	<ul style="list-style-type: none"> • Corte de Cupones de Combustible
4.	Otras actividades realizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y presentación ante Junta Directiva del Plan Anual de Auditoría Interna para el período 2023

No.	Tipo de Auditoría	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> • Se atendió diversas reuniones de trabajo con los directores a efecto de brindar consejos y/o acompañamiento en temas solicitados por los directores • Se elaboró un trabajo especial de auditoría a la Dirección Financiera y sus dependencias.

MEMORIA DE LABORES

Dr. Alejandro Giammattei
Presidente de Guatemala

TERCER AÑO DE GOBIERNO

2022



GOBIERNO *de*
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

Empresa Guatemalteca
de Telecomunicaciones