

Tegucigalpa, M.D.C., 29 de Enero, 2024  
**OFICIO GGH-093-01-2024**

Señor  
**Richard Barathe**  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  
Su Oficina

Señor Richard Barathe:


En mi condición de Gerente General de la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL), me es grato poder saludarle y desearle éxitos en sus importantes funciones.

**Por este medio remito un ejemplar de la Enmienda No° 1 al documento del plan de inicio, firmado mismo que corresponde al Proyecto de Apoyo al Fortalecimiento de la Infraestructura de HONDUTEL, entre Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones.**

Agradezco su atención, Reitero mis muestras de mi más alta consideración y estima.


Adjunto documento antes descrito.

Atentamente,



**MTR. JOSE ANTONIO MORALES CRUZ**  
**GERENTE GENERAL**  
**EMPRESA HONDUREÑA DE TELECOMUNICACIONES (HONDUTEL)**

Cc: Archivo



**RECIBIDO**  
**PNUD**  
31 ENE 2024  
**REGISTRO**  
Hora: \_\_\_\_\_

[www.hondutel.hn](http://www.hondutel.hn)

**ENMIENDA No. 1 AL DOCUMENTO DE PLAN DE INICIO ENTRE  
EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)**

**EMPRESA HONDUREÑA DE TELECOMUNICACIONES**

Se hace referencia al Documento de Plan de Inicio, firmado con fecha 17 de febrero del 2023, entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y La Empresa Hondureña de Telecomunicaciones y juntamente con el PNUD denominadas las "Partes", (en adelante denominado HONDUTEL).

POR CUANTO el Documento de Plan de Inicio del Proyecto: Apoyo al Fortalecimiento de la Infraestructura de Hondutel establece que cualquier modificación al mismo requerirá una enmienda por escrito entre las Partes, debidamente firmada por los representantes autorizados del PNUD y de HONDUTEL.

POR CUANTO el PNUD y HONDUTEL han acordado enmendar el Documento de Plan de Inicio a fin de aumentar el total de recursos requeridos y adicionar el monto de \$16,297,262.06 al plan de trabajo (Desembolso II - Presupuesto 2023-2024), adicionalmente extender la fecha de finalización del Plan de Inicio para el 16 de agosto 2024 para incluir el plan de trabajo del segundo desembolso con nuevos productos, indicadores y presupuesto para el periodo 2023-2024 y diseñar un Documento de Proyecto.

POR LO TANTO, las Partes acuerdan:

1. Las disposiciones pertinentes del Documento de Plan de Inicio que se indican a continuación se modifican de la siguiente manera:

(a) En la portada del proyecto se debe cambiar la fecha de finalización para que se lea como sigue:

**Fecha de inicio/finalización del plan**

Inicio: 17 de febrero de 2023

Finalización: 16 de agosto de 2024

(b) En el cuadro de la sección de breve descripción se debe incluir los números en Quantum<sup>1</sup> para que se lea de la siguiente manera:

Período del Programa:

2022-2026

Número de Proyecto Quantum

01000290

Indicador de Género (Gender Marker) GEN1

<sup>1</sup> Quantum corresponde al nuevo sistema del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo



(c) El cuadro de la sección de la breve descripción del Plan de Inicio de los recursos requeridos se debe reemplazar por incremento de los recursos recibidos<sup>2</sup> y aumento de los recursos asignados para que se lea de la siguiente manera:

Total, Recursos Requeridos: \$ 25,335,366.88

- Regular (PNUD)
- Otros:
- o Donante \_\_\_\_\_
- o Donante \_\_\_\_\_
- o Gobierno \$17,783,947.24

Fondos pendientes de desembolsar \$7,551,419.64

Contribuciones en Especie: N/A

d) El numeral VI del Plan Anual de Trabajo se enmienda para incluir los incrementos de presupuesto y modificación de Productos e Indicadores del Producto 1 al 10<sup>3</sup>:

- Producto 1 **Ampliada la capacidad de las redes de conectividad y accesos para nuevos clientes:** *Modificación de Metas y reducción del presupuesto de \$668,295.69 a \$667,667.27*

Plan de trabajo ORIGINAL	Plan de trabajo MODIFICADO
<b>PRODUCTOS ESPERADOS</b>	<b>PRODUCTOS ESPERADOS</b>
<i>Línea Base, indicadores incluyendo metas anuales</i>	<i>Línea Base, indicadores incluyendo metas anuales</i>
<p><b>Producto 1:</b> Ampliada la capacidad de las redes de conectividad y accesos para nuevos clientes.</p> <p><b>Línea Base:</b> 20 GB funcionando, 557 enlaces para accesos corporativos</p> <p><b>Indicadores 1:</b> Número de Lambdas funcionando Número de enlaces corporativos a disposición del cliente Número de GB ampliado</p>	<p><b>Producto 1:</b> Ampliada la capacidad de las redes de conectividad y accesos para nuevos clientes.</p> <p><b>Línea Base:</b> 100 ENLACES PARA ACCESOS CORPORATIVOS, 256 ACCESOS CLIENTES RESIDENCIALES, 1 CONTENIDO TV INTERNET</p> <p><b>Indicadores 1:</b> Número de enlaces Residenciales a disposición del cliente Número de enlaces corporativos a disposición del cliente HEAD END o contenido</p>

<sup>2</sup>Se incrementaron los recursos requeridos por los cambios en los productos; estos se dio por el aumento en recursos asignados por el Gobierno; además ya que el depósito se hizo en lempiras, se recibieron más dólares que los originalmente asignado. El primer depósito, del 01 de marzo de 2023, fue por L. 36,400,000.00 y una vez realizado el ingreso en el sistema se registraron los dólares a la tasa de cambio de L.24.484/\$ para un monto total de \$ 1,486,685.18. La segunda transferencia por parte de HONDUTEL fue realizada en Lempiras (L. 400,000,000.00) en fecha 15 de diciembre de 2023, con una tasa de cambio para la fecha de L.24.544/\$ se registró una asignación de \$16,297,262.06.

<sup>3</sup> Ver Plan de trabajo con los cambios aquí descritos en el Anexo I de esta enmienda.



<p><b>Metas:</b></p> <p>2 lambdas (20GB) backbone, red troncal</p> <p>200 enlaces para accesos corporativos</p> <p>Ampliar a 1GB red de conectividad (ruta: Comayagua-Santa Rosa de Copan)</p>	<p><b>Metas:</b></p> <p>100 de enlaces para accesos corporativos y equipos mantenimiento de red de fibra</p> <p>256 clientes residenciales</p> <p>Head End</p> <p>Equipo de medición y materiales para la red FTTx (Medidor de potencia óptica + herramientas)</p> <p>Energía Miraflores</p>
--	--

- Producto 2 **Ampliado el acceso a clientes corporativos y residenciales y fortalecer de las redes operativas:**  
Modificación de Metas y reducción de presupuesto de \$674,750.92 a \$521,506.77

<p><b>Producto 2:</b></p> <p>Ampliado el acceso a clientes corporativos y residenciales y fortalecer de las redes operativas</p> <p><b>Línea Base:</b></p> <p>290,000 clientes residenciales de telefonía fija, 14,000 clientes residenciales de internet</p> <p><b>Indicadores 2:</b></p> <p>Número de equipos terminales para clientes residenciales</p> <p>Número de enlaces para accesos corporativos y equipos mantenimiento de red de fibra</p> <p>Número de tarjetas y módulos para centrales de telefonía fija e inalámbrica</p> <p><b>Metas:</b></p> <p>2000 equipos terminales para clientes residenciales</p> <p>100 enlaces corporativos y equipos de mantenimiento de red de fibra</p> <p>190 tarjetas y módulos para centrales de telefonía fija e inalámbrica</p> <p>4 radio enlace</p>	<p><b>Producto 2:</b></p> <p><b>Ampliado el acceso a clientes corporativos y residenciales y fortalecer de las redes operativas</b></p> <p><b>Línea Base:</b></p> <p>190,000 clientes residenciales de telefonía fija, 14,000 clientes residenciales de internet</p> <p><b>Indicadores 2:</b></p> <p>Número de equipos terminales para clientes residenciales</p> <p>Número de enlaces para accesos corporativos y equipos mantenimiento de red de fibra</p> <p>Número de tarjetas y módulos para centrales de telefonía fija e inalámbrica</p> <p><b>Metas:</b></p> <p>Aseguramiento de ingresos de clientes FTTH, (OTDR, fusionadoras, herramientas y equipo corporativo) 100 accesos para clientes corporativos</p> <p>190 tarjetas y módulos para centrales de telefonía fija e inalámbrica</p> <p>Capacitación en soluciones tecnológicas</p> <p>Equipo de energía</p>
--	---

- Producto 3 **Fortalecida la infraestructura operativa de la Dirección de Tecnologías de la Información:**  
Modificación de Línea Base y Metas e incremento de presupuesto de \$47,008.43 a \$199,573.88

<p><b>Producto 3:</b></p> <p>Fortalecida la infraestructura operativa de Hondutel</p> <p><b>Línea Base:</b></p> <p>Diseñada y establecida la infraestructura operativa de Hondutel</p> <p><b>Indicadores 3:</b></p> <p>Número de servidores operando</p> <p>Número de nuevos equipos switches (red intranet de Hondutel)</p> <p><b>Meta 3:</b></p>	<p><b>Producto 3:</b></p> <p>Fortalecida la infraestructura operativa de Hondutel</p> <p><b>Línea Base:</b></p> <p>Diseñada y establecida la infraestructura operativa de Hondutel</p> <p><b>Indicadores 3:</b></p> <p>Número de servidores operando</p> <p>Número de nuevos equipos switches (red intranet de Hondutel)</p> <p><b>Meta 3:</b></p>
--	--

DS  
MCP



1 servidor operando 19 equipos switches	1 servidor hiperconvergente 19 equipos switches 89 computadoras
--	---

- Producto 4 **Mejorado el acceso a Clientes**: Modificación de Metas y reducción del presupuesto de \$4,450,849.93 a \$2,513,517.37

<p><b>Producto 4:</b> Mejorado el acceso a clientes</p> <p><b>Línea base:</b> Clientes residenciales FTTx 280  Clientes residenciales de internet 13,802</p> <p><b>Indicadores 4:</b> Accesos mediante FTTx Equipos para la ampliación de Internet Contratación de 100 G de Internet en el NAP de las Américas Materiales complementarios y mano de obra para construir FTTx Adquisición de equipos para enlaces corporativos</p> <p><b>Metas 4:</b> Instalación de equipos para otorgar accesos de internet a 1000 escuelas Mejora de la red en al menos 75 localidades Ampliación a 100G para aumentar la cartera de clientes y fidelización de los actuales con el incremento de ancho de banda Aumento de clientes residenciales mediante FTTx (2,870) Aumento de 400 nuevos clientes corporativos</p>	<p><b>Producto 4:</b> <b>Mejorado el acceso a Clientes</b></p> <p><b>Línea base:</b> Clientes residenciales FTTx 4,952  accesos para clientes corporativos 317</p> <p><b>Indicadores 4:</b> Accesos mediante FTTx Materiales complementarios y mano de obra para construir FTTx Adquisición de equipos para enlaces corporativos</p> <p><b>Metas 4:</b> Aumento de clientes residenciales mediante FTTx (4,952) Aumento de 317 nuevos clientes corporativos</p>
--	---

- Producto 5 **Fortalecer la Infraestructura mediante Plataformas**: Modificación de Metas e incremento de presupuesto \$1,339,455.51 a \$3,856,255.38

<p><b>Producto 5:</b> Fortalecer la Infraestructura mediante Plataformas</p> <p><b>Línea Base</b>  40GB salida internacional, cable Maya</p>	<p><b>Producto 5:</b> Fortalecer la Infraestructura mediante Plataformas</p> <p><b>Línea Base</b>  Salida internacional Upgrade MAYA 1 200GE, Ampliación NAP de las Américas 100GE, Sistema Gestión Empresarial, ERP; Contenido streaming]</p>
--	--

- Producto 6 **Adquirida la Red de Transmisión IP**: Modificación de Metas e incremento del presupuesto de \$1,131,329.14 a \$1,260,710.32

<p><b>Producto 6:</b> <b>Red de Transmisión IP</b></p>	<p><b>Producto 6:</b> <b>Red de Transmisión IP</b></p>
--	--

<p><b>Línea Base</b> Red Metro Ethernet de San Pedro Sula y Tegucigalpa 10G</p> <p><b>Indicadores 6:</b> Numero de escuelas con interconexión a la red Metro Ethernet Número de equipos de Energía para toda la infraestructura nueva. Numero de equipos de transporte IP para Tegucigalpa y la zona sur del país</p> <p><b>Metas:</b> Aumento de la capacidad de los anillos metropolitanos (en 100G) interconexión de enlaces para mil (1000) escuelas Mejora de la red de transporte en Tegucigalpa y alrededores, así como la zona sur del país (en 10GB)</p>	<p><b>Línea Base</b> Red de transporte Óptica</p> <p><b>Indicadores 6:</b> Kilómetros de Fibra Habilitados (144KM) Construcción 20km Fibra, tramo Danlí - El Paraíso</p> <p>Número de equipos de Energía para toda la infraestructura nueva, Adquisición de equipo ofimático</p> <p><b>Metas:</b> Habilitación de Fibra Óptica 144Km + Construcción de 20 Km de Fibra Óptica (Danlí-El Paraíso), para un total de 164km de Fibra óptica Compra equipo ofimático Equipo de energía</p>
---	---

- Producto 7 **Ampliado el Accesos a Clientes:** Modificación de Metas y reducción de Presupuesto de \$8,549,038.65 a \$3,294,918.90

<p><b>Producto 7:</b> Ampliación de Accesos a Clientes</p> <p><b>Línea Base</b> Clientes FTTH 318 Clientes residenciales de internet 13,802 Clientes Corporativos: 557</p> <p><b>Indicadores 7:</b> Número de nuevos puertos FTTH Número de Equipos y Mano de obra para brindar Triple Play a través de FTTH Número de Equipos para accesos corporativos Número de Equipos CPE para Accesos Residenciales ADSL</p> <p><b>Metas:</b> Instalación de 11,636 puertos nuevos FTTH para aumentar los clientes residenciales 1500 equipos para triple play 2875 set top box 400 accesos corporativos de última milla 7300 CPE'S 2,242 multiservicios inalámbricos</p>	<p><b>Producto 7:</b> <b>Ampliación de Accesos a Clientes</b></p> <p><b>Línea Base</b> Clientes FTTH 5,264 Clientes Corporativos: 227</p> <p><b>Indicadores 7:</b> Número de nuevos puertos FTTH Número de Equipos para accesos corporativos</p> <p><b>Metas:</b> Instalación de 5,264 puertos nuevos FTTH para aumentar los clientes residenciales 227 accesos corporativos de última milla</p>
---	--

- Producto 8 **Infraestructura mediante Plataformas:** Modificación de Metas e incremento de presupuesto de \$1,121,782.06 a \$2,861,431.15

<b>Producto 8:</b>	<b>Producto 8:</b>
--------------------	--------------------



<p>Infraestructura mediante Plataformas</p> <p><b>Línea Base</b></p> <p>1 Metaswitch , 1 plataformas de aseguramiento de ingresos</p> <p><b>Indicadores 8:</b></p> <p>Head End para IPTV</p> <p>Repuestos para equipo METASWITCH</p> <p>DNS/DHCP</p> <p>Plataformas de Aseguramiento de Ingresos</p> <p><b>Metas:</b></p> <p>Head End para brindar tv a clientes residenciales mediante FTTH</p> <p>Stock de Repuesto para el Softswitch INT4</p> <p>DNS: Implementación de Plataforma/DHCP: Bajar el pago a Lacnic mediante la distribución de las ip privadas a los clientes</p> <p>Actualización a Power 10+ para el aseguramiento de ingresos</p>	<p><b>Infraestructura mediante Plataformas</b></p> <p><b>Línea Base</b></p> <p>Plataforma Sistema de Gestión empresarial ERP</p> <p><b>Indicadores 8:</b></p> <p>plataforma Sistema de Gestión empresarial ERP</p> <p><b>Metas:</b></p> <p>Sistema de Gestión Empresarial, ERP</p>
---	--

- Producto 9 **Potenciada la Red de Transmisión IP:** Modificación de Metas e incremento de presupuesto de \$5,506,517.85 a \$8,923,656.03

<p><b>Producto 9:</b></p> <p>Red de Transmisión IP</p> <p><b>Línea Base</b></p> <p>1 F.O y 1 Red de Transmisión</p> <p><b>Indicadores 9:</b></p> <p>Adquisición de Equipos para la Red Metro Ethernet (IP/MPLS)</p> <p>Construcción kilómetros de fibra óptica troncal</p> <p>Número de lotes de materiales de Planta Externa</p> <p>Número de lotes de equipos de Energía para toda la infraestructura nueva</p> <p>Número de lote de Repuestos para Energía y Transmisión</p> <p><b>Metas:</b></p> <p>Ampliación de Red Metro Ethernet/MPLS (IP/MPLS) (en 10G)</p> <p>Construcción de Kilómetros de FO: Ampliación de la red de fibra de Hondutel, incrementando clientes residenciales y corporativos</p> <p>Ruta occidente Cofradía-Santa Rosa (138km)</p> <p>Progreso-Ceiba 165Km</p> <p>1 Lote de Materiales de Planta Externa</p> <p>1 Lote de equipos de Energía y 1 Lote para Repuestos</p>	<p><b>Producto 9:</b></p> <p><b>Red de Transmisión IP</b></p> <p><b>Línea Base</b></p> <p>1 F.O y 1 Red de Transmisión</p> <p><b>Indicadores 9:</b></p> <p>Construcción kilómetros de fibra óptica troncal</p> <p>Número de lotes de equipos de Energía para toda la infraestructura nueva</p> <p><b>Metas:</b></p> <p>Habilitación de hilos de FO 10Km</p> <p>Construcción de Kilómetros de FO: Tegucigalpa-Santa Lucia-Valle de Ángeles 49Km</p> <p>Construcción de Kilómetros de FO: Yoro-Olanchito-Saba 110Km</p> <p>Progreso-Ceiba 165Km</p> <p>Taulabé-Santa Bárbara-La Ceibita (SB) Km 120</p> <p>El Progreso-Morazán-Yoro 135Km</p> <p>Cofradía Santa Rosa 138 Km</p> <p>Equipo de Medición OTDR, Fusionadoras, Herramientas</p> <p>Capacitación</p>
--	--

DS  
MCP

Energía

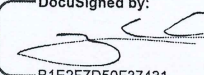
- Producto 10 **Adquisición de servicios para la operatividad de Hondutel**: Modificación de Metas e incremento de presupuesto \$81,078.59 a \$106,218.92

<p><b>Producto 10:</b> Servicios y Equipo para la gestión y operatividad <b>Línea Base</b></p> <p><b>Indicadores 10:</b> Numero de servicios para incrementar la seguridad perimetral, capacidad de Internet, entre otros (equipos y servicios)</p> <p><b>Metas:</b> 2 lambdas de Internet, Servicio para incrementar la seguridad perimetral, Otros equipos.</p>	<p><b>Producto: Adquisición de servicios para la operatividad de Hondutel</b></p> <p><b>Línea Base:</b></p> <p><b>Indicadores 10:</b> Seguridad Perimetral. Capacidad de Internet.</p> <p><b>Nota:</b> Otros Procesos (Representan varios procesos: los cuales irán surgiendo de acuerdo con las necesidades de la Institución, de esa misma forma será su asignación presupuestaria, estos fondos serán transferidos al PNUD a medida que surja un nuevo proceso).</p>
---	---

(2) Salvo por específicamente modificado, de conformidad con el párrafo 1, todos los términos del Documento de Plan de Inicio permanecen sin modificación y vigentes.

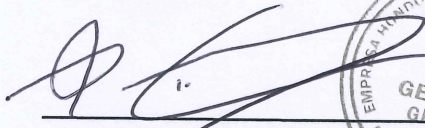

(3) La presente enmienda, entra en vigor a partir de la última fecha de firma del PNUD y de Hondutel.

Por PNUD:

DocuSigned by:  
  
B1E2F7D50F37431...

Richard Barathe  
Representante Residente  
PNUD  
Fecha: 28-janv.-2024

Por Hondutel:

MTR. Jose Antonio Morales Cruz  
Gerente General  
Empresa Hondureña de Telecomunicaciones  
(HONDUTEL)  
Fecha:



## ANEXO I

Plan de Trabajo	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	2024					PARTE RESPONSABLE	PRESUPUESTO ESTIMADO	
		2023	Q1	Q2	Q3	Q4		Descripción	Monto USD
	<i>Listar actividades resultado y acciones asociadas</i>		x	x	x	x			\$
<b>PRODUCTOS ESPERADOS</b>									
<i>Línea Base, indicadores incluyendo metas anuales</i>									
<b>Producto 1:</b>	Actividad 1		x	x	x	x			667,667.27
Ampliada la capacidad de las redes de conectividad y accesos para nuevos clientes.	Adquisición de equipos		x	x	x	x	HONDUTEL		
<b>Línea Base:</b>									
100 enlaces para accesos corporativos									
256 accesos clientes Residenciales									
<i>1 contenido TV Internet</i>									
<b>Indicadores 1:</b>									
Número de enlaces Residenciales a disposición del cliente									
Número de enlaces corporativos a disposición del cliente									
HEAD END o contenido									
<b>Metas:</b>									
100 de enlaces para accesos corporativos y equipos mantenimiento de red de fibra									
256 clientes residenciales									
Head end									
Equipo de medición y materiales para la red FTTx (Medidor de potencia óptica + herramientas)									











Línea Base	equipos							
Salida internacional Upgrade MAYA 1 200GE, Ampliación NAP de las Américas 100GE, Sistema Gestión Empresarial, ERP, Contenido streaming]								
<b>Indicadores 5:</b>								
Número de salida internacional de 2 Lambdas (200GE)MAYA I, Ampliación NAP de las Américas 1Lambda (100GE)								
<b>Metas:</b>								
Incrementar la salida internacional de internet a 100GE (NAP de las Américas) para aumentar los clientes residenciales, corporativos y mejorar el servicio a los clientes actuales Ampliación de salida internacional Cable Submarino MAYA I, 200GE Sistema de Gestión Empresarial ERP Complemento de Contenido (TV INTERNET)	Actividad 6			x	x	x	x	\$ 1,260,710.32
<b>Red de Transmisión IP</b>	Adquisición de equipos			x	x	x	x	
<b>Línea Base</b>								
Red de transporte Óptica								
<b>Indicadores 6:</b>								
Kilómetros de Fibra Habilitados (144KM)								
Construcción 20km Fibra, tramo Danlí - El Paraíso								
Número de equipos de Energía para toda la infraestructura nueva, Adquisición de equipo ofimático								
<b>Metas:</b>								
Habilitación de Fibra Óptica 144Km + Construcción de 20 Km de Fibra Óptica (Danlí-El Paraíso), para un total de 164km de Fibra óptica								
Compra equipo ofimático								















