

## TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

**Servicio de Renta, Mantenimiento, Soporte Técnico y Suministro de Impresoras Multifuncionales en el Ministerio de la Juventud.**

### 1. Antecedentes

El Ministerio de la Juventud, como entidad rectora de las políticas públicas dirigidas a la población joven de la República Dominicana, tiene el compromiso de garantizar una gestión eficiente, transparente y orientada a resultados. En ese sentido, se ha identificado la necesidad de fortalecer los procesos administrativos internos mediante la incorporación de soluciones tecnológicas que contribuyan a mejorar la productividad, reducir tiempos de respuesta y optimizar el uso de los recursos.

Actualmente, muchas de las oficinas del Ministerio presentan limitaciones en cuanto a equipos de impresión, escaneo y copiado, lo que afecta directamente la calidad del servicio ofrecido tanto a nivel interno como externo. Para atender esta situación, se propone la contratación de un servicio de alquiler de impresoras multifuncionales que permita contar con equipos modernos, funcionales y con soporte técnico continuo, sin incurrir en los costos de adquisición y mantenimiento directo.

Este servicio busca garantizar la disponibilidad de equipos en condiciones óptimas, con capacidad para atender la demanda diaria de documentos, comunicaciones oficiales, formularios y otros materiales necesarios para el funcionamiento institucional.

### 2. Objetivos

El presente proceso tiene como objetivo la contratación de un servicio integral de alquiler de impresoras multifuncionales, que incluya la provisión, instalación, configuración, mantenimiento preventivo y correctivo, soporte técnico especializado y suministro de insumos (excepto papel) por un período de doce (12) meses, con el fin de ser utilizadas exclusivamente en las oficinas de la Sede Central del Ministerio de la Juventud, ubicadas en Santo Domingo.

El servicio deberá garantizar el funcionamiento continuo y eficiente de los equipos, asegurando su disponibilidad para las tareas administrativas y operativas del Ministerio. Asimismo, se espera que el proveedor ofrezca una solución que permita monitorear el uso de los equipos, gestionar los niveles de insumos y responder de manera oportuna ante cualquier eventualidad técnica.

Esta contratación busca optimizar los recursos institucionales, reducir los tiempos de inactividad por fallas técnicas, y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos por el Ministerio, tanto a nivel interno como en su interacción con la ciudadanía.

### 3. Alcance Técnico

#### 3.1 Tiempo de Implementación

El proveedor deberá realizar la instalación completa de los equipos de impresión multifuncionales y el software de monitoreo en un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados a partir de tres (3) días hábiles después de la firma del contrato. Esto incluye la entrega física, configuración, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de los equipos en las áreas designadas de la Sede Central del Ministerio de la Juventud.

#### 3.2 Alcance

Se instalarán impresoras multifuncionales de alto volumen y volumen medio, según las necesidades operativas de cada área, conforme al listado de oficinas internas proporcionado por el Ministerio. Los equipos deberán cumplir con los estándares técnicos establecidos en este documento y estar distribuidos estratégicamente para garantizar eficiencia y cobertura.

##### 3.2.1 Cobertura Geográfica

Los equipos de impresión multifuncionales deberán ser instalados exclusivamente en las oficinas de la Sede Central del Ministerio de la Juventud, ubicadas en Santo Domingo, Distrito Nacional.

El proveedor deberá contar con un centro de operaciones que se encuentre dentro de un radio máximo de 50 kilómetros desde la Sede Central del Ministerio, con el fin de garantizar una atención técnica rápida y eficiente.

##### 3.2.2 Tiempo de respuesta

Se establece que el proveedor deberá ofrecer un tiempo de respuesta máximo de dos (2) horas para atender cualquier incidencia técnica reportada por el personal del Ministerio, ya sea relacionada con los equipos de impresión o con el software de monitoreo implementado.

#### 3.3. Transferencia de Conocimiento

El proveedor deberá incluir en su propuesta un plan de capacitación técnica dirigido al personal de la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación (DTIC) del Ministerio de la Juventud. Esta capacitación debe cubrir el manejo de los equipos de impresión, el software de monitoreo, procedimientos de mantenimiento básico, y resolución de incidencias comunes.

### 3.3.1 Mantenimiento

El proveedor será responsable de brindar soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo durante toda la vigencia del contrato. Esto incluye:

- Revisión periódica de los equipos.
- Suministro de insumos como tinta o tóner (excepto papel).
- Reemplazo de equipos por unidades equivalentes en caso de fallas mayores.
- Actualización del software de monitoreo si aplica.
- Sustitución de las piezas que sean necesarias para el normal funcionamiento del equipo o en caso de determinar necesario, sustituir el mismo. Se requieren **piezas originales o genuinas**, para las reparaciones de cualquiera de las impresoras.

Asimismo, como parte de los compromisos del proveedor, se requiere el suministro de tinta para cinco (5) **impresoras multifuncionales Epson L380 y tóner genérico** para cuatro (4) impresoras a color **HP Color LaserJet MFP M283fdw**, propiedad del Ministerio de la Juventud. Estas impresoras no forman parte del servicio de renta, pero serán utilizadas activamente en diversas áreas institucionales. El proveedor deberá garantizar la entrega periódica de los insumos necesarios (botellas de tinta negra y de color, según las especificaciones del fabricante), en coordinación con el personal técnico del Ministerio.

### 3.3.2 Soporte Técnico

El servicio deberá incluir soporte técnico continuo por un período de doce (12) meses sin costo adicional. Este soporte debe contemplar:

- Atención a fallas técnicas.
- Ajustes en configuraciones.
- Cambios en flujos de impresión.
- Generación de reportes de uso.
- Asistencia en la infraestructura tecnológica relacionada con los equipos instalados.

## 4. Requerimientos y Especificaciones del Servicio Esperado

El servicio deberá incluir soporte técnico continuo por un período de doce (12) meses sin costo adicional. Este soporte debe contemplar:

### 4.1. Equipos y Software

- Atención a fallas técnicas.
- Ajustes en configuraciones.
- Cambios en flujos de impresión.
- Generación de reportes de uso.
- Asistencia en la infraestructura tecnológica relacionada con los equipos instalados.

#### 4.2. Software de Control y Monitoreo

El software de gestión y monitoreo de impresión deberá cumplir con las siguientes características:

- Integración con Active Directory para administración de permisos y generación de reportes.
- Compatibilidad con múltiples marcas de equipos.
- Reportes detallados:
- Por usuario: consumo de impresiones y copias.
- Por departamento: consumo por empleado.
- Gestión de permisos:
- Restricción de acceso a impresoras por grupos de Active Directory.
- Permisos diferenciados para impresión a color.

### 5. Metodología

La propuesta técnica deberá contemplar los siguientes aspectos metodológicos para la prestación del servicio de alquiler de impresoras multifuncionales:

#### 5.1. Modelo de Consumo

- La oferta deberá incluir como mínimo el costo mensual correspondiente a 70,000 impresiones/copias en blanco y negro y 5,000 impresiones/copias a color.
- Se permitirá la excedencia de estos volúmenes, aplicando una tarifa adicional por página impresa/copiada.
- El volumen de impresión será común para todos los equipos, sin asignación individual por dispositivo.
- No se considerarán como impresiones los procesos de escaneo, envío de correos electrónicos ni fax.
- Los volúmenes no consumidos en un mes deberán estar disponibles para ser utilizados en los meses siguientes.

#### 5.2. Tarifas por Excedente

- La oferta deberá incluir como mínimo el costo mensual correspondiente a 70,000 impresiones/copias en blanco y negro y 5,000 impresiones/copias a color.
- Se permitirá la excedencia de estos volúmenes, aplicando una tarifa adicional por página impresa/copiada.

- El volumen de impresión será común para todos los equipos, sin asignación individual por dispositivo.

- Se deberá establecer una tarifa única por página excedente, aplicable a todos los equipos, tanto para impresiones en blanco y negro como a color.
- No se aceptarán tarifas diferenciadas por equipo.

### 5.3. Flotilla de Equipos

- El proveedor deberá realizar un levantamiento técnico en la institución para determinar las áreas que requieren equipos a color y proponer una distribución recomendada, cumpliendo con las especificaciones mínimas establecidas.

### 5.4. Administración y Monitoreo

- La administración y configuración de los equipos deberá ser posible a través de la red local de datos, previa autenticación del personal técnico autorizado del Ministerio.
- El monitoreo de los equipos también deberá realizarse vía red local, con acceso restringido al personal técnico autorizado.

### 5.5. Seguridad y Control de Uso

- Los equipos deberán contar con restricción de impresión, requiriendo la introducción de una clave por parte del usuario para liberar la impresión.
- Se deberá permitir la configuración de códigos de acceso por usuario y departamento, para controlar o restringir funciones como impresión desde el computador, copiado y escaneo hacia memorias USB.

### 5.6. Características Técnicas Adicionales

- Panel táctil de mínimo 10 pulgadas, con capacidad para ejecutar soluciones de software de terceros.
- Capacidad de escaneo a color.
- Capacidad de copiado y escaneo dúplex (ambos lados).
- Conectividad a red mediante puerto Ethernet.
- Formatos de escaneo: TIFF, TIFF multipágina, PDF y PDF multipágina.
- Funciones de escaneo: a URL, correo electrónico, carpeta de red y nube.
- Acceso digital al desglose mensual de impresiones y copias por usuario y departamento, diferenciando entre blanco y negro y color.

### 5.7. Suministros e Inventario

- El servicio deberá incluir tóneres y suministros necesarios, excluyendo el papel.

- El proveedor deberá contar con un inventario mínimo y diverso de consumibles, que permita restablecer el servicio de impresión de forma inmediata ante el agotamiento de insumos.

### 5.8. Instalación y Certificación

- La instalación y configuración de los equipos deberá realizarse en conjunto con el personal técnico del Ministerio.
- El proveedor deberá presentar una certificación del fabricante que lo acredite como representante autorizado de la marca, con personal técnico certificado y disponibilidad de partes, piezas y suministros originales.

### 5.9. Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

- Horario de soporte técnico: lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., excluyendo días festivos y fines de semana, salvo acuerdos especiales.
- Tiempo de respuesta: máximo 2 horas.
- Garantía de continuidad operativa: en un plazo no mayor a 24 horas.
- Reemplazo de equipos: en caso de fallas, con equipos que cumplan las especificaciones contratadas.
- Servicio de reparación y piezas: incluido.
- Mantenimiento preventivo: incluido, con cronograma sugerido por modelo.
- Cobertura nacional: presencia en Santo Domingo.



El proveedor deberá suministrar impresoras multifuncionales de alto volumen, volumen medio y color, así como el software de monitoreo y control, cumpliendo con las siguientes especificaciones técnicas:

#### A. Equipos de Alto Volumen (Blanco y Negro)

- Velocidad de impresión: 54 a 60 páginas por minuto (ppm).
- Formatos de papel: Carta, A4, A5, A6, B5, B6, Legal, Ejecutivo.

##### **Gramaje de papel:**

- Bandejas tipo gaveta: 64–120 g/m<sup>2</sup>.
- Bandeja manual (bypass): 60–220 g/m<sup>2</sup>.
- Dúplex: 64–120 g/m<sup>2</sup>.

##### **Consumo eléctrico:**

- En operación.
- En modo listo.
- En modo reposo.
- Valor TEC (Typical Electricity Consumption).
- Memoria RAM: mínimo 2 GB.
- Disco duro: mínimo 320 GB.
- Compatibilidad: Google Cloud Print, Apple AirPrint, Mopria.
- Escaneo: Blanco y negro y color.

#### B. Equipos de Volumen Medio (Blanco y Negro)

- Velocidad de impresión: 43 a 45 ppm.
- Capacidad de carga de papel: mínimo 500 hojas.
- Formatos de papel: Carta, A4, A5, A6, B5, B6, Legal, Ejecutivo.
- Resolución de impresión: 1200 x 1200 dpi.
- Alimentador automático de documentos: de único paso, mínimo 45 hojas.

##### **Gramaje de papel:**

- Bandejas tipo gaveta: 52–220 g/m<sup>2</sup> (14–58 lb Bond).
- Bandeja manual (bypass): 52–256 g/m<sup>2</sup> (14–68 lb Bond).
- Dúplex: 52–162 g/m<sup>2</sup> (14–43 lb Bond).

- Velocidad de impresión: 43 a 45 ppm
- Capacidad de carga de papel: mínimo 500 hojas.
- Formatos de papel: Carta, A4, A5, A6, B5, B6, Legal, Ejecutivo.
- Resolución de impresión: 1200 x 1200 dpi
- Alimentador automático de documentos: de único paso, mínimo 45 hojas.



**Consumo eléctrico:**

- En operación.
- En modo listo.
- En modo reposo.
- Valor TEC.
- Memoria RAM: mínimo 2 GB.
- Disco duro: mínimo 320 GB.
- Compatibilidad: Google Cloud Print, Apple AirPrint, Mopria.
- Escaneo: Blanco y negro y color.

**C. Impresoras Multifuncionales a Color – Volumen Medio**

- Velocidad de impresión: mínimo 30 ppm.
- Capacidad de carga de papel: mínimo 500 hojas.
- Formatos de papel: Carta, A4, A5, B5, B6, Legal, Ejecutivo.
- Resolución de impresión: 1200 x 1200 dpi.
- Escaneo dúplex: alimentador automático de documentos de único paso, mínimo 45 hojas.

**Gramaje de papel:**

- Bandejas tipo gaveta: 60–120 g/m<sup>2</sup>.
- Bandeja manual (bypass): 60–220 g/m<sup>2</sup>.
- Dúplex: 60–163 g/m<sup>2</sup>.

**Consumo eléctrico:**

- En operación.
- En modo listo.
- En modo reposo.
- Valor TEC.
- Memoria RAM: mínimo 2 GB.
- Disco duro: mínimo 320 GB.
- Compatibilidad: Google Cloud Print, Apple AirPrint, Mopria.
- Escaneo: Blanco y negro y color.

En operación.

En modo listo.

En modo reposo.

Valor TEC. Avenida Jiménez de Moya 71 esquina Calle Desiderio Arias

La Julia

Santo Domingo

República Dominicana

Memoria RAM: mínimo 2 GB.



#### **D. Impresoras Multifuncionales a Color – Volumen Alto**

- Velocidad de impresión: superior a 50 ppm.
- Capacidad de carga de papel: mínimo 1,000 hojas.
- Formatos de papel: Carta, A4, A3, Legal, Ejecutivo.
- Resolución de impresión: 1200 x 1200 dpi o superior.
- Escaneo dúplex: alimentador automático de documentos de único paso, mínimo 100 hojas.
- Gramaje de papel:
- Bandejas tipo gaveta: 60–120 g/m<sup>2</sup>.
- Bandeja manual (bypass): 60–220 g/m<sup>2</sup>.
- Dúplex: 60–163 g/m<sup>2</sup>.

#### **Consumo eléctrico:**

- En operación.
- En modo listo.
- En modo reposo.
- Valor TEC.
- Memoria RAM: mínimo 4 GB.
- Disco duro: mínimo 500 GB.
- Compatibilidad: Google Cloud Print, Apple AirPrint, Mopria.
- Escaneo: Blanco y negro y color, alta velocidad.

#### **E. Impresoras Propias del Ministerio (Epson L380)**

Además de los equipos en régimen de alquiler, el servicio deberá contemplar el suministro de insumos (tinta negra y a color) para cinco (5) impresoras multifuncionales modelo Epson L380 que son propiedad del Ministerio de la Juventud. Estas impresoras continuarán en uso en áreas administrativas específicas, por lo que se requiere garantizar su operatividad durante toda la vigencia del contrato. El proveedor deberá:

- Proveer tinta original o de calidad certificada, compatible con el modelo Epson L380.
- Coordinar entregas mensuales o bajo demanda según los niveles de consumo.
- Asegurar inventario mínimo disponible para reposición inmediata.

## Listado departamentos donde serán instalados los equipos de impresión

NO.	Departamentos	Volumen de Impresión
1.	Antedespacho	Alto a Color
2.	Dirección De Gabinete	Medio (Blanco y Negro)
3.	Departamento De Seguridad	Medio (Blanco y Negro)
4.	Dirección De Recursos Humanos	Alto(1) (Blanco y Negro)
5.	Nomina	Alto(1) (Blanco y Negro)
6.	Oficina De Acceso A La Información	Medio (Blanco y Negro)
7.	Viceministerio De Desarrollo De Programas	Medio (Blanco y Negro)
8.	Viceministro Técnico Y De Planificación	Alto a Color
9.	Viceministro Políticas Publicas	Medio (Blanco y Negro)
10.	Viceministerio De Extensión Regional	Medio (Blanco y Negro)
11.	Dirección Administrativa	Medio (Blanco y Negro)
12.	Dirección Financiera	Alto(1) (Blanco y Negro)
13.	Departamento De Compras Y Contrataciones	Alto a Color(1), Alto(1) (Blanco y Negro)
14.	División De Becas	Alto(1) (Blanco y Negro)
15.	Dirección De Programas	Medio (Blanco y Negro)
16.	Dirección De Comunicación	Medio (Blanco y Negro)
17.	Dirección De Tecnologías De La Información Y Comunicación	Medio a Color
18.	Recepción 1er Piso	Medio (Blanco y Negro)
19.	Transportación	Medio (Blanco y Negro)
20.	Servicios Generales	Medio (Blanco y Negro)
21.	División De Almacén Y Suministro	Medio (Blanco y Negro)
22.	Laboratorio De Emprendimiento E Innovación	Medio (Blanco y Negro)
23.	Departamento Jurídico	Alto(1) (Blanco y Negro)
24.	Dirección De Extensión Regional	Medio (Blanco y Negro)
25.	Dirección De Protocolo	Medio (Blanco y Negro)
26.	Viceministerio De Emprendimiento	Medio (Blanco y Negro)

### 5.11. Distribución Final de Equipos

Equipos	Cantidad
Impresoras de alto volumen a color	5
Impresoras de volumen medio blanco y negro	19
Impresora de volumen medio a color	2

#### TODOS LOS EQUIPOS O IMPRESORAS POR OFERTAR DEBEN CUMPLIR LOS SIGUIENTES ASPECTOS EN CUANTO A SEGURIDAD:

Garantizar que en el transcurso de inicio se sostiene la Integridad de código de firmware,

Detección de husmeadores en tiempo real de ejecución, Inspección de la comunicación por red ante viables ataques de malware, Aseguramiento continuo de la configuración de las políticas de seguridad anti intrusos, Descubrimiento de amenazas en tiempo real y análisis, Proceso de arranque seguro, En el proceso de inicio, el módulo debe validar la integridad del módulo de procesamiento, el dispositivo infectado debe auto-recuperarse mediante su reinstauración, utilizando una copia brillante almacenada de forma segura dentro del equipo.

La impresora debe notificar al administrador a través de elementos estándar de eventos, incluyendo un sistema que informe, sobre cualquier evento de instrucción, Moralidad del código de firmware,

La impresora debe validar la integridad del código del firmware en tiempo de carga y permitir firmwares validados se puedan ejecutar, la impresora debe notificar al administrador a través de mecanismos estándar de accidentes, incluyendo sistemas SIEM, sobre cualquier evento de seguridad, descubrimiento en tiempo real de intrusiones de tiempo de ejecución, Inspección en las comunicaciones de su tarjeta de red. El dispositivo debe de monitorear las conexiones de red salientes para detener solicitudes sospechosas e impedir el malware.

El dispositivo debe notificar al administrador a través de mecanismos estándar de eventos, Aseguramiento continuo de la configuración de las políticas de seguridad, La herramienta de Análisis y detección de amenazas en tiempo real,

Debe recuperar eventos críticos de seguridad de impresoras. Debe permitir que el analista de seguridad pueda personalizar informes y alertas de mensajes que indican las amenazas en tiempo real. Debe integrarse con otros activos en red (servidores, routers, etc.) siendo monitoreados para la detección de amenazas en tiempo real. Debe observar comportamiento anormal del usuario y evitar las amenazas a los datos sensibles.



**Dayron Angomas**  
Dir. de Tecnologías de la Información y Comunicación  
DA/bm

Dayron Angomas

Dir. de Tecnologías de la Información y Comunicación

DA/bm

Ministerio de la Juventud, Información y Comunicación

