



ASISTENCIA TÉCNICA AL PROGRAMA  
“ACCESO AL EMPLEO A TRAVÉS DE LA MEJORA DE LAS HABILIDADES LABORALES Y EL  
FOMENTO EMPRESARIAL EN HONDURAS” (EURO EMPLEO)  
LA/2019/412-746

## DIAGNÓSTICO DE EQUIPO, APTITUDES Y CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS.

MCP18: Apoyo en la implementación de la estrategia de servicios electrónicos de la STSS

Septiembre de 2021

Asistencia Técnica implementada por:

**IDOM**  **involas**



Este documento fue realizado con la contribución de la Unión Europea. Su contenido es exclusiva responsabilidad de sus autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

# Índice

INTRODUCCIÓN.....	2
I. METODOLOGÍA .....	3
1.1 HERRAMIENTAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.....	3
1.2 UNIDADES ENCUESTADAS.....	4
II. ANÁLISIS SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE EQUIPO, CONECTIVIDAD DENTRO Y FUERA DE LA STSS.....	5
2.1 RESULTADOS .....	6
2.1.1 ANALISIS NIVEL EDUCATIVO .....	6
2.1.2 FRECUENCIA DE SOLICITUD DE EQUIPO TECNOLÓGICO Y DE OFICINA .....	7
2.1.2 EQUIPO DE CÓMPUTO.....	7
2.1.3 EQUIPO DE IMPRESIÓN .....	9
2.1.4 ACCESO A INTERNET .....	10
2.1.5 FALLAS TÉCNICAS.....	11
2.1.6 DISPONIBILIDAD DE INSUMOS DE OFICINA.....	12
2.2 DIAGNÓSTICO DE RESULTADOS .....	14
2.2.1 ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO TECNOLÓGICO.....	15
2.2.2 ESTADO ACTUAL DE MANEJO DE INSUMOS DE OFICINA.....	15
2.2.3 DIAGNÓSTICOS A REALIZAR.....	16
2.3 RECOMENDACIONES .....	18
2.3.1 PLANIFICACIÓN:.....	18
2.3.2 INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS .....	19
3.1 RESULTADOS .....	24
3.1.1 HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ONLINE QUE UTILIZA LA INSTITUCIÓN .....	24
3.1.2 MANEJO DE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ONLINE.....	25
3.2 DIAGNOSTICO DE RESULTADOS .....	28
3.3 RECOMENDACIONES .....	29
3.3.1 ¿CÓMO IMPULSAR LAS HABILIDADES Y HACERLAS MAS COMPETITIVAS? .....	29

# INTRODUCCIÓN

Las múltiples necesidades de la institución (STSS) requieren de poner la vista sobre diversas áreas, las cuales requieren de carácter urgente la intervención en ellas.

Durante el levantamiento de información se detectaron la implementación del Sistema Electronico para el Manejo de Casos, la administración de la Plataforma Digital de Aprendizaje por parte de la STSS, el correo manejo del correo electronico institucional, buenas prácticas para la administración y gerenciamiento del personal humano, conocimientos sobre análisis estadísticos, buen restañamiento de inventario, aplicación de conocimientos después de recibir capacitaciones, entre otros.

A que áreas se apuntó durante la misión MCP18:

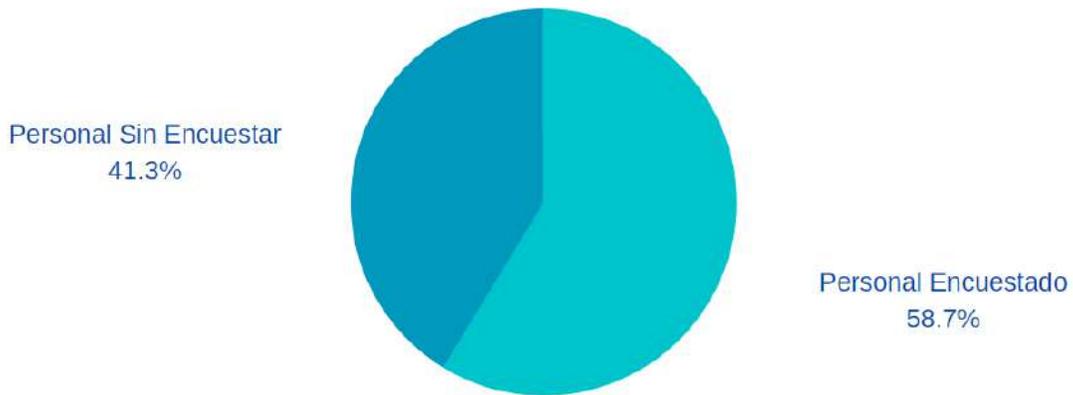
- Área de tecnología: conocimientos básicos del departamento de informática, infraestructura, ordenadores, redes, licencias de software, implementación de sistemas.
- Área de administración de recursos: conocimientos básicos del área administrativa de bienes materiales y recursos nacionales, control de requisiciones
- Área de administración y gerenciamiento del personal: conocimientos básicos de liderazgo de empleados, control de habilidades blandas, genéricas y técnicas de los empleados, empoderamiento de temas de capacitación.

De las áreas a las que se enfocó la misión, surgieron más resultados de los esperados por lo que después de realizar el diagnostico se diseñaran planes de capacitación que aborden otras áreas.

Para poder implementar las herramientas detectadas, se encontró que estas no pueden ser ejecutadas por múltiples necesidades de material, capacidades, aptitudes y actitudes de los funcionarios de la STSS, razón por las que se aplicaron diversas técnicas y metodologías que protejan la privacidad de los funcionarios pero que, a su vez, saquen a relucir todo lo que la institución debe de aplicar para potenciar las nuevas tecnologías.

# I. METODOLOGÍA

La recopilación de datos se llevó a cabo del 15 de junio al 16 de agosto de 2021. De un total de 722 empleados a nivel nacional, se logró recolectar datos de 424 personas.



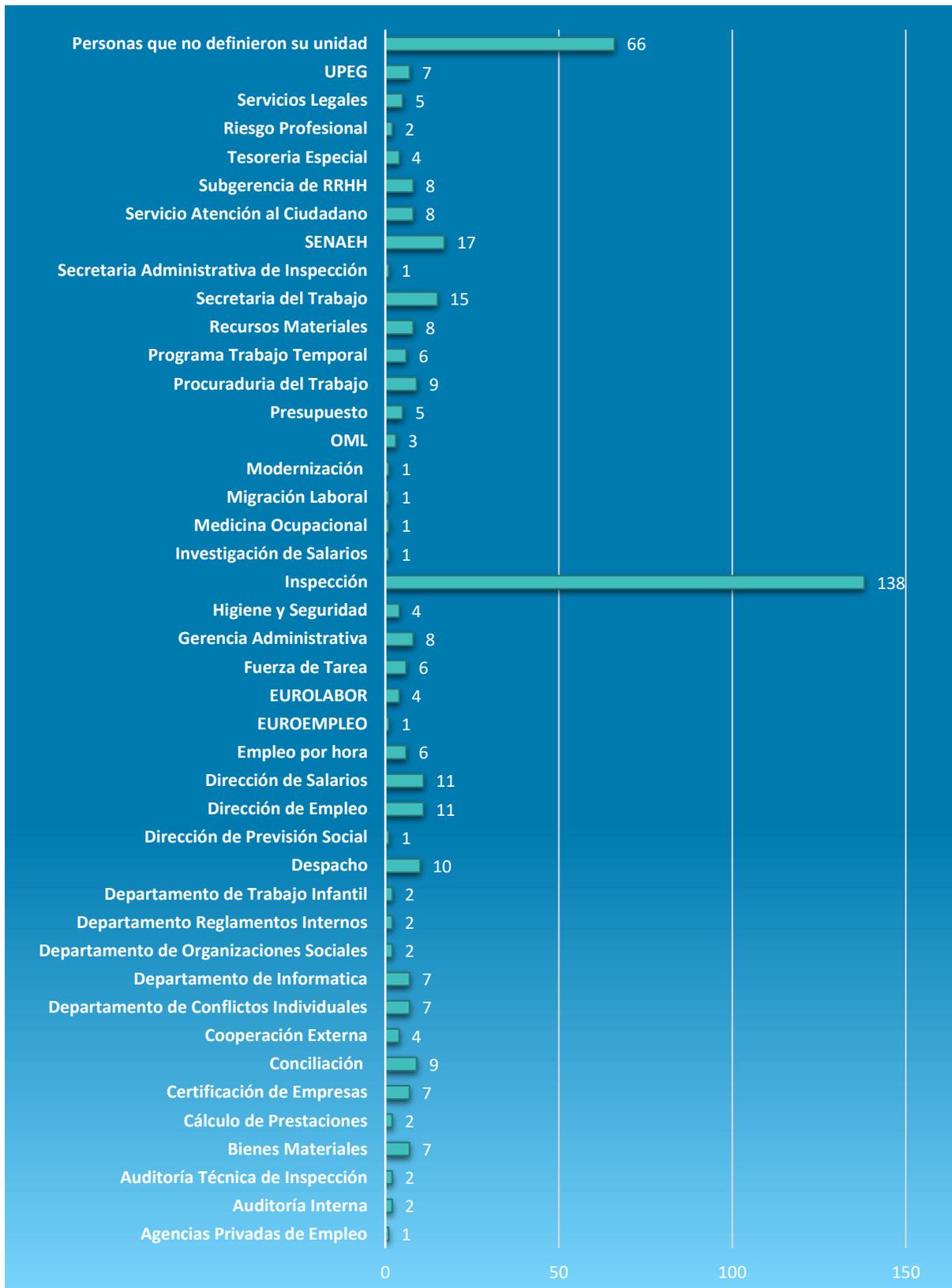
## 1.1 HERRAMIENTAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

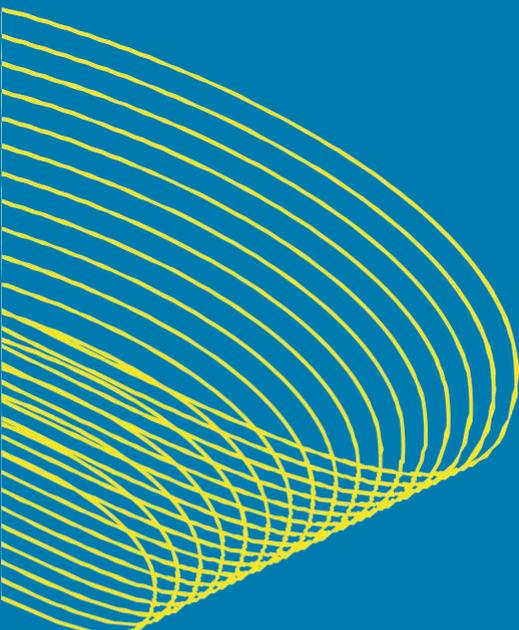
Los instrumentos utilizados para la recopilación de datos fueron:

- Encuestas en línea.
- Entrevista vía llamada telefónica.
- Entrevista remota vía Skype y Google Meet.
- Entrevistas presenciales.

La herramienta utilizada para las encuestas en línea fue “KoboToolbox”, la cual es una plataforma que permite realizar encuestas en línea a nivel mundial. Para el análisis de las competencias tecnológicas, el grupo focal corresponde a todos los funcionarios que se relacionan con el proceso de inspección.

## 1.2 UNIDADES ENCUESTADAS





## **II. ANÁLISIS SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE EQUIPO, CONECTIVIDAD DENTRO Y FUERA DE LA STSS**

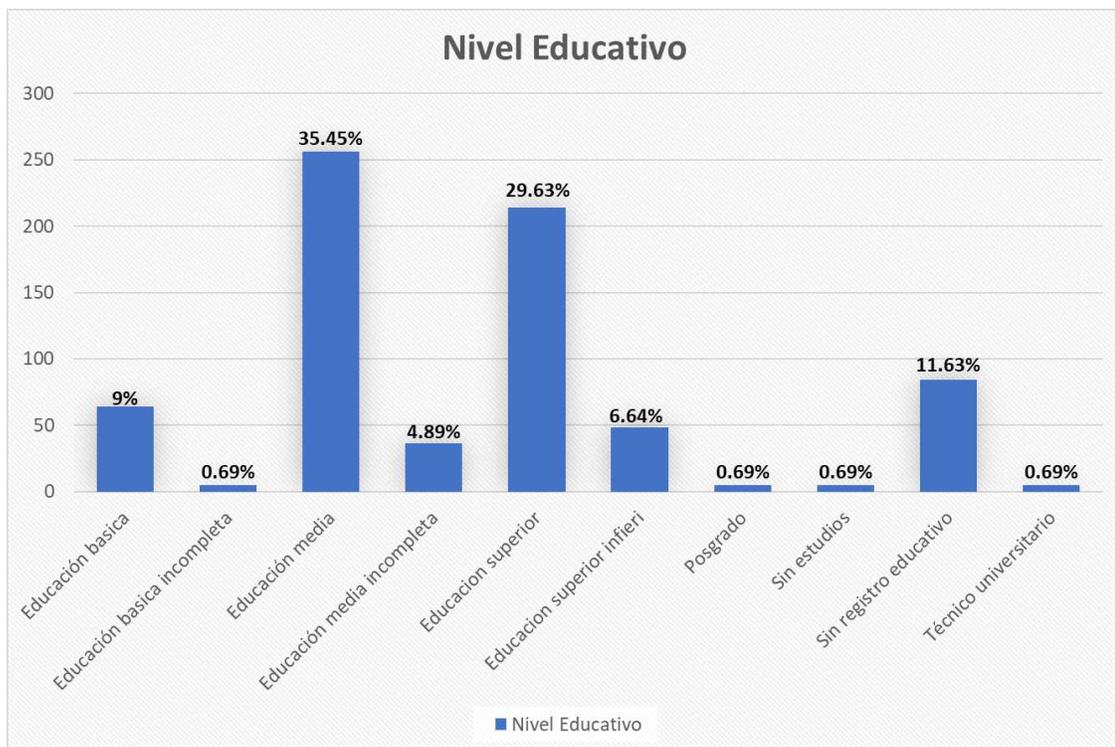
## 2.1 RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de las preguntas de investigación en base a la opinión del público objetivo y la población global de los funcionarios que integran la institución STSS. Estos resultados se espera que sirvan de base para justificar la investigación de deficiencias o debilidades en los procesos causadas por la necesidad de diversos recursos, materiales y equipo tecnológico.

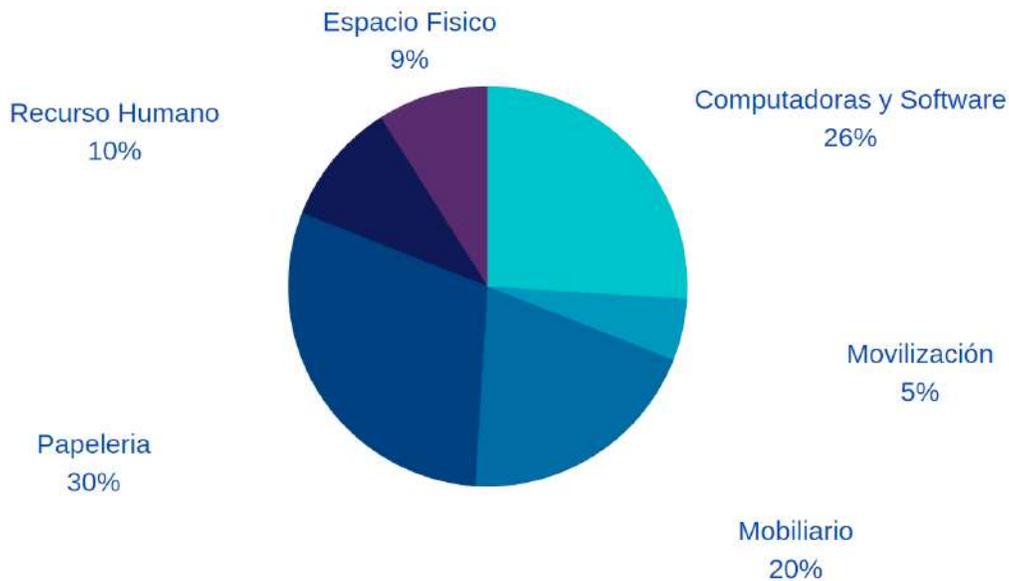
### 2.1.1 ANALISIS NIVEL EDUCATIVO

Al realizar un análisis de la planilla entregada por la Subgerencia de RRHH y los datos proporcionados por las encuestas en línea, se pudo determinar que el nivel educativo de los funcionarios de la institución causa un gran impacto en el desarrollo de los servicios proporcionados y calidad de este, por lo que genera que la STSS tenga dificultades en los procesos ejecutados. La mayor parte de los funcionarios cuentan con estudios incompletos o un nivel de educación media, lo que representa una dificultad para toma de decisión en sus labores diarias.

A continuación, se detalla el análisis del nivel educativo en la institución:



## 2.1.2 FRECUENCIA DE SOLICITUD DE EQUIPO TECNOLÓGICO Y DE OFICINA



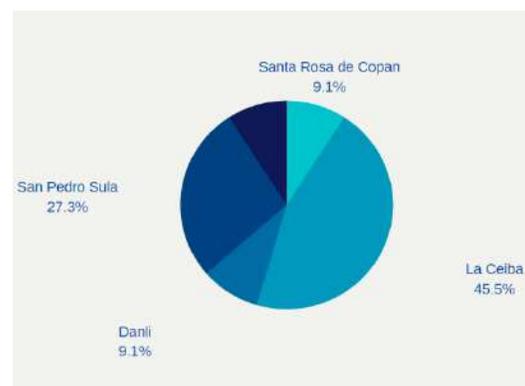
## 2.1.2 EQUIPO DE CÓMPUTO

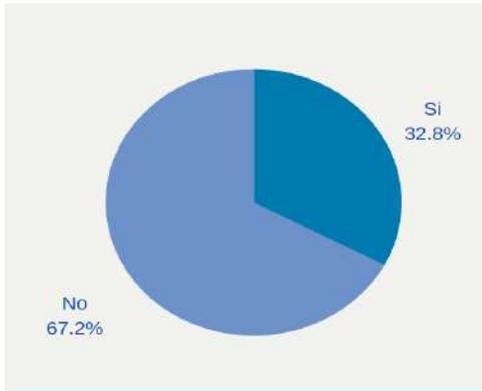
En esta sección se muestran los resultados de las regionales con más necesidad de ordenadores a quienes hay que poner mayor atención y considerar que los resultados son basados en entrevistas, encuestas en línea donde el margen de error de los resultados viene de los entrevistados.

Un resultado más preciso puede darse revisando de forma presencial cada uno de los equipos de todas las regionales por parte de un equipo de expertos con conocimiento en hardware que pueda manipular cada uno de los ordenadores y verificar que los encuestados hayan mencionado todas las deficiencias recolectadas de forma virtual.

### ¿CUÁNTAS PERSONAS NO POSEEN COMPUTADORA EN SU REGIONAL?

Se menciona de forma recurrente personal que comparte computadora con uno o más compañeros, por lo que se considera que estas personas no poseen equipo que ayude a realizar correctamente sus labores.



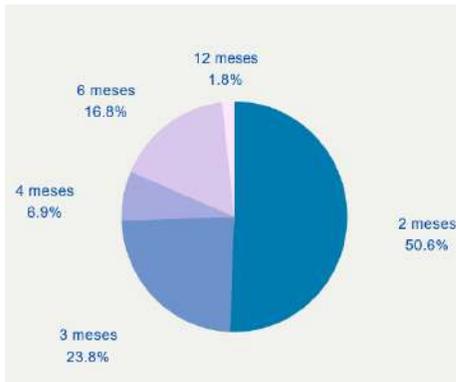
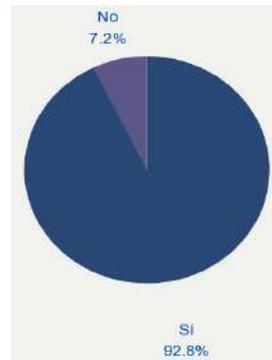


### ¿LAS COMPUTADORAS PRESENTAN FALLAS?

- Son lentas
- Monitores con falla
- Teclados y mouse en mal estado
- Fallas de batería.
- Sistema operativo antiguo.
- Sin Audio / Parlantes.
- Sin Micrófono
- Sin Cámara Web.
- Antivirus sin licencia
- Paquete de Office sin licencia

### ¿CONSIDERA NECESARIO EL MANTENIMIENTO DE LAS COMPUTADORAS DE FORMA CONTINUA?

- Visitas periódicas
- Mejor servicio por parte del equipo de informática
- Soluciones durante las visitas
- Reparar equipos durante las visitas



### ¿TIEMPO PRUDENTE QUE SE DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS COMPUTADORAS?

Por la necesidad de mantenimiento a las computadoras, la solicitud de mantenimiento cada 2 meses es recurrente:

Pueden contemplarse giras programadas del personal de soporte de informática cada 2 meses cubriendo 3 oficinas regionales por gira, completando así 6 visitas anuales. Dicha actividad requiere el debido apoyo logístico de viáticos para transporte, alimentación y repuestos que requieran los equipos para que estas produzcan resultados positivos.

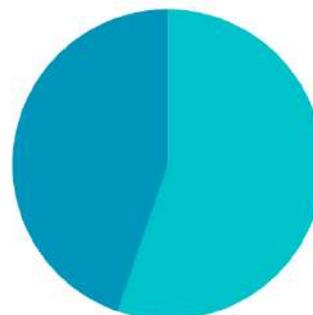


## 2.1.3 EQUIPO DE IMPRESIÓN

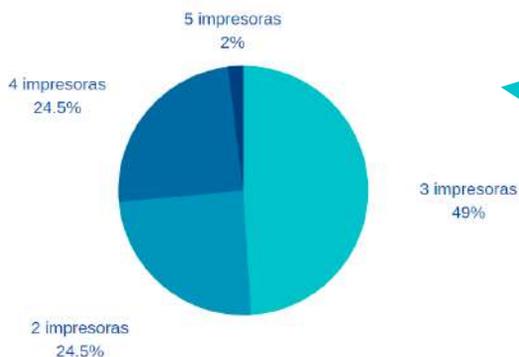
### ¿SE CUENTA CON SUFICIENTES IMPRESORAS?

La queja más recurrente se da en las regionales, la excepción de satisfacción al disfrutar de impresoras solo se da en Tegucigalpa.

No  
44.7%



Si  
55.3%



### ¿QUÉ CANTIDAD DE IMPRESORAS CONSIDERA NECESARIAS?

Las opiniones más frecuentes consideran que las regionales deben de contar con más de una impresora ya que, al tener que estar en cola de espera, limita el acceso y retrasa la atención al público.

### ¿CUANTAS IMPRESORAS FUNCIONAN CORRECTAMENTE?

La mayor satisfacción se da en Tegucigalpa, se suele mencionar en las regionales que solo cuentan con una impresora para todo el personal de dicha oficina.



No  
35%



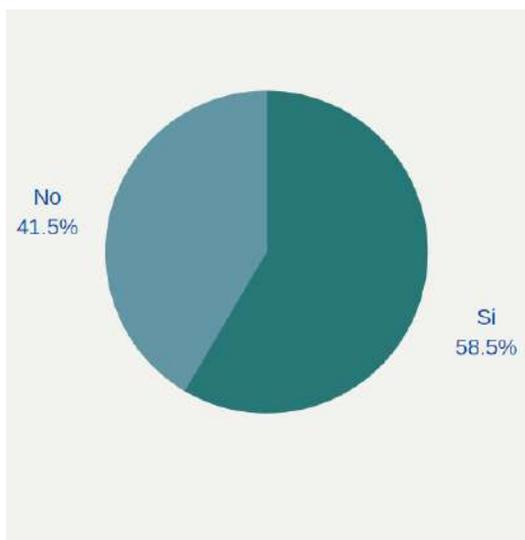
### ¿CUENTA CON SUFICIENTE PAPEL PARA REALIZAR IMPRESIONES?

En el caso de Tegucigalpa el personal muestra estar satisfecho, sin embargo, es recurrente la queja del personal en oficinas regionales quienes indican que cuando realizan la requisición de papel a la administración a través del Sistema de Apoyo a Gestión Administrativa, frecuentemente suelen entregarles solamente la mitad de la cantidad solicitada.

Si  
65%



## 2.1.4 ACCESO A INTERNET



### ¿CUENTA CON ACCESO A INTERNET?

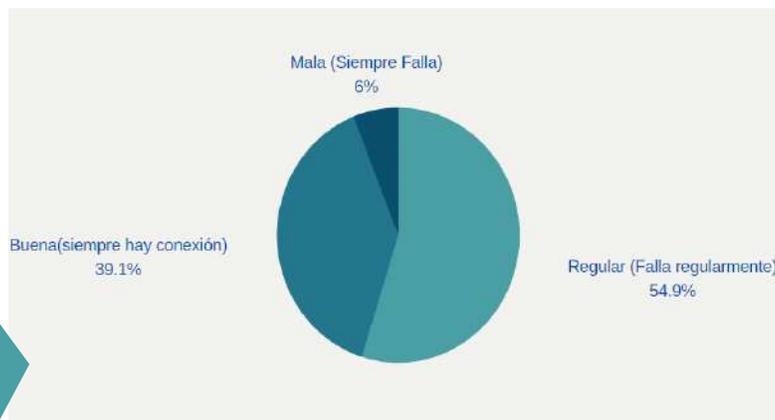
La mayor satisfacción se da en Tegucigalpa. En el caso de las oficinas regionales, algunas de estas como en el caso de La Esperanza, entre otras, indican que tienen problemas de latencia en el conexión.

*\*Latencia: es el tiempo que tarda en transmitirse un paquete de datos dentro de la red y todo apunta a que el proveedor de internet no brinda buen servicio en áreas específicas del país.*

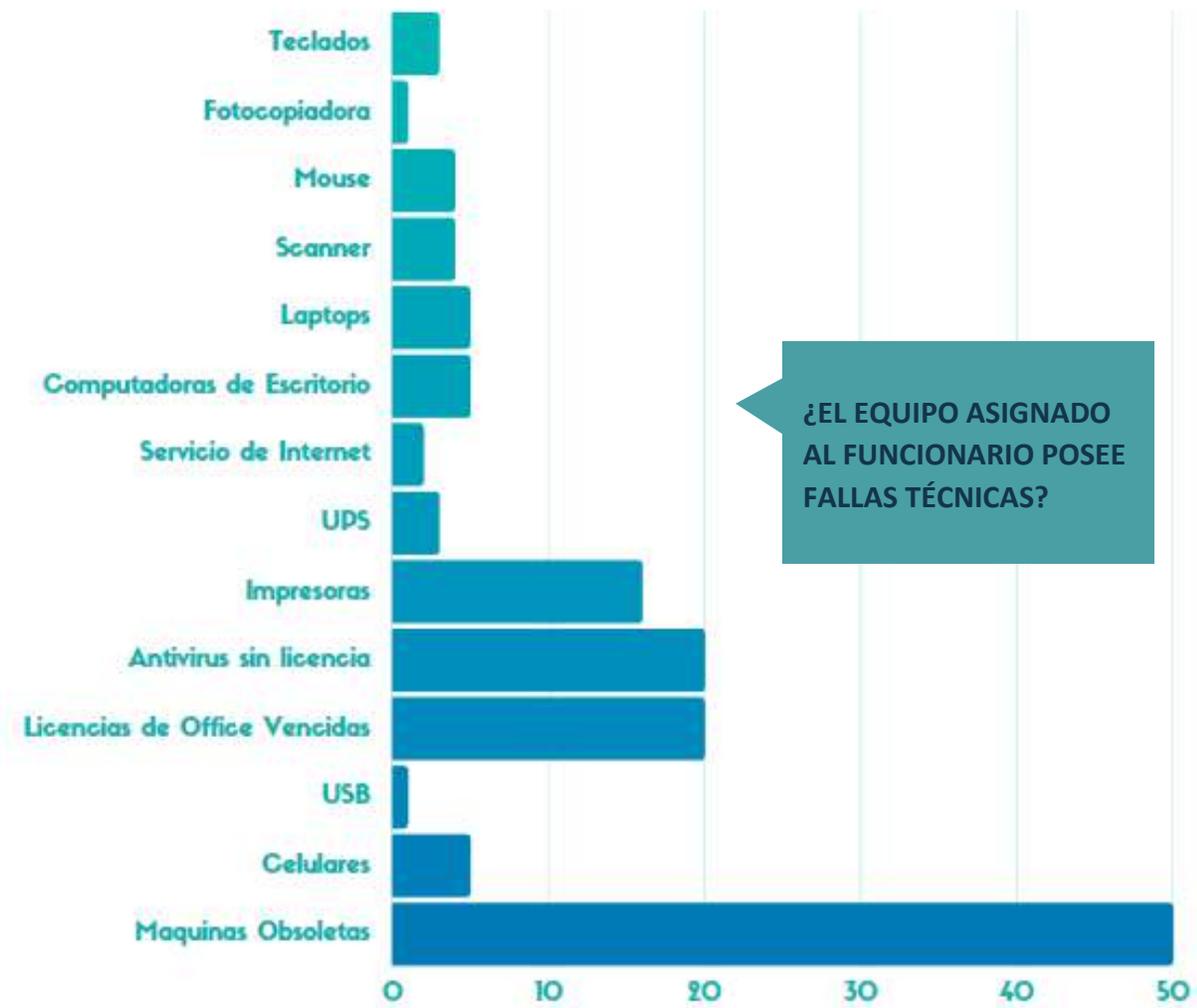
### ¿CÓMO PERCIBE LA CALIDAD DE CONEXIÓN A INTERNET?

Deberá considerarse el resultado obtenido en la investigación, ya que la mayor satisfacción se da en Tegucigalpa, sin embargo, hay quejas recurrentes que indican que en las nuevas oficinas ubicadas en el Centro Cívico Gubernamental (CCG) la calidad de conexión no es adecuada para realizar capacitaciones en línea, accesos y otras tareas que requieren un mayor ancho de banda.

En las encuestas recolectadas en línea se refleja satisfacción por parte de los funcionarios, sin embargo, cuando se entablaron pláticas o encuestas presenciales, los funcionarios expresaron inconformidad con la conexión a internet en el nuevo establecimiento.



## 2.1.5 FALLAS TÉCNICAS



Los artículos mostrados en la gráfica anterior, se reportan en mal estado, con licencias vencidas o con múltiples fallas.

Cabe mencionar que se identificó, que el departamento de informática no posee ni herramientas ni repuestos, para realizar reparaciones, por lo que sin los recursos necesarios y el debido suministro de insumos no se puede generar un diagnóstico real por parte del departamento, no se puede brindar un análisis presupuestario y tampoco se puede saber a ciencia cierta que de todas estas necesidades de equipo para utilizar tecnologías básicas se puede reutilizar, desechar.

## 2.1.6 DISPONIBILIDAD DE INSUMOS DE OFICINA

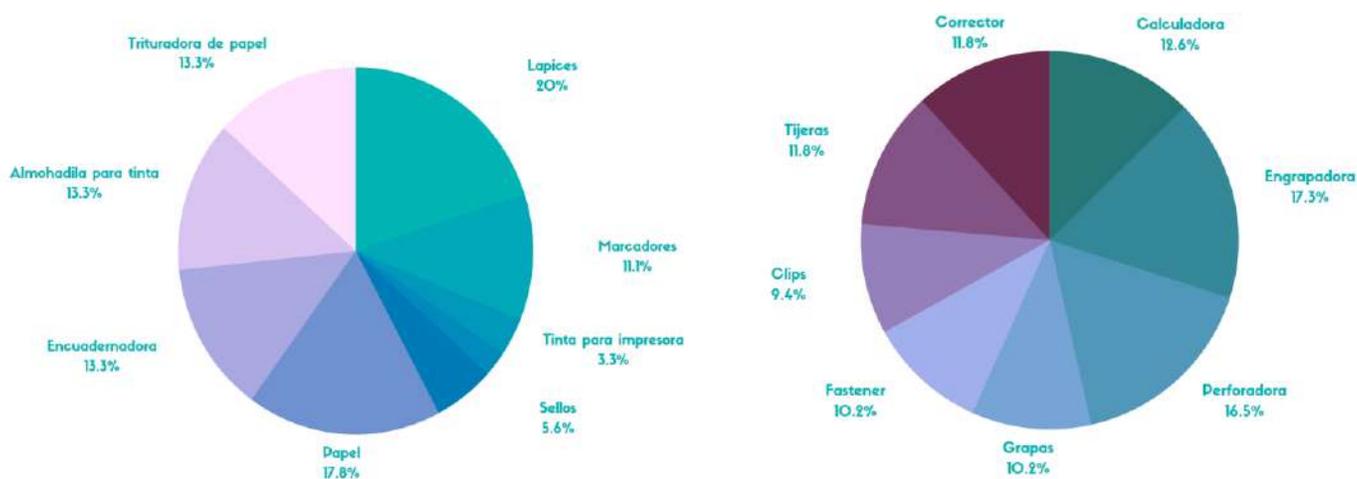
De las preguntas de investigación se utilizaron preguntas abiertas y cerradas, en este caso dejamos una pregunta abierta, en donde la estructura de la pregunta se dejó abierta, para que los encuestados tuvieran la libertad de solicitar todo el material que requieren en las diferentes áreas, unidades, direcciones y regionales.

Pregunta realizada: APARTE DE COMPUTADORAS, INTERNET E IMPRESORAS ¿QUÉ OTROS INSUMOS NECESITA PARA MEJORAR LAS LABORES COTIDIANAS?

En los siguientes gráficos observara el porcentaje de la solicitud de los elementos requeridos. Los cuales pudimos clasificar por:

- Papelería
- Movilización
- Mobiliario
- Recurso Humano
- Espacio Físico

### PAPELERÍA



Se menciona en varias ocasiones el proceso de requisiciones y el Sistema de Apoyo a la Gestión Administrativa (SAGA), relacionado con la necesidad de material de oficina básico y el proceso de entrega de este. Tocamos el punto de Otros insumos requeridos ya que van de la mano del sistema SAGA, lo cual es una tecnología implementada en la actualidad y con la que los funcionarios a nivel nacional tienen contacto continuamente. En la siguiente página, se muestran algunos ejemplos:



## Lápices

- Lápices con tinta seca.
- Se solicitan 12 unidades y se brindan 6 unidades.
- En el Sistema de Apoyo a la Gestión Administrativa (SAGA) no hay existencia, sin embargo, en el almacén si cuentan con stock.



## Marcadores

- Marcadores con tinta seca, ya sean resaltadores o de pizarrón
- Se indica que la unidad no requiere de dicho producto
- En SAGA no hay existencia, en el almacén hay stock.
- SAGA) no hay existencia, sin embargo, en el almacén si cuentan con stock.



## Tinta de Impresora

- En las regionales es recurrente la necesidad de tinta
- Si la impresora es de la institución, se solicita requisición al SAGA
- Si la impresora es de un proveedor de servicio externo, se comunican vía llamada telefónica a este para solventar. Esta última solución produce descontento, por la tardanza que puede darse por parte del proveedor de servicios

## Papel

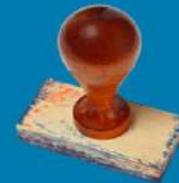


- Solicitud en la requisición de una cantidad determinada, por ejemplo 12 resmas de papel, se brindan 6 resmas
- Requisición realizada en las regionales, entrega tardía de material solicitado.

## Encuadernadora



- Archivos y folios completos con lazos para atar las hojas de papel
- Documentos de auditoría, requieren ser encuadernados para tener ubicados correctamente los informes y medios de prueba



## Sellos

- Solicitud de sello requiere de una nota firmada
- Para realizar la nota firmada se requiere la requisición en SAGA
- Proceso es incongruente

## HALLAZGOS

SAGA es un sistema que permite realizar requisiciones, visualizar por el requirente si hay producto en existencia.

**Requisición de Material:** Solicitud exigida por el almacenista o encargado de bodega, para realizar la entrega de material que se solicitó a través de una orden de trabajo desde el SAGA para la ejecución de una tarea.

El proceso de requisición basado en la entrevista realizada indica que cada dos meses el día 5 del mes establecido se activa SAGA, para realizar la requisición de productos.

Se realizó entrevista vía Skype, donde los participantes mostraron el proceso y la interfaz gráfica del SAGA, a su vez fueron describiendo los procesos de entrega de productos.

A continuación, se enlistará una serie de hallazgos encontrados en el proceso:





## HALLAZGOS

Se recolectó información por parte de los funcionarios, en base a las preguntas abiertas en donde se registran solicitudes de mobiliario y espacio físico. De esta información no se detectó ningún control con herramientas informáticas, por lo que se elaboró un breve el reporte de las necesidades en base a la información recolectada en las encuestas.

En resumen, las gráficas muestran las siguientes solicitudes:

- Espacios de oficina mejor acondicionados y con mejor accesibilidad para personas con discapacidades.
- Oficinas Regionales con climas calurosas por lo que es recurrente la solicitud de aire acondicionado, así como mantenimiento de los mismos.
- Regionales solicitan contratación de más personal para poder cubrir don la demanda de trabajo
- Para un mejor desempeño y cumplir en tiempo y forma se requiere poseer una flota de vehículos que cubra la demanda de actividades de campo.

## 2.2 DIAGNÓSTICO DE RESULTADOS

Se lograron hallazgos no esperados, ya que se conocía pero no se tenían datos precisos de las regionales con más penuria, al crearse encuestas con preguntas abiertas, comenzaron a surgir

temas como por ejemplo; la necesidad de contratar más personal en regionales pequeñas por la alta demanda de trabajo, necesidad de equipo de oficina e insumos en la región central al encontrarse debilidades al momento de la solicitud y entrega de requisiciones, necesidad de movilización de los inspectores para poder atender de la mejor manera a los ciudadanos que realizan largos viajes para solicitar una inspección, por mencionar algunos hallazgos.

Se detectaron puntos de quiebre donde los funcionarios no saben como manejarse con encuestas en línea, encontrándose muchas deficiencias en la calidad de los registros recolectados.

Todos los registros obtenidos deberán analizarse cotejando la información brindada por el documento de planilla de la institución, corroborando información vía telefónica, ya que no hay claridad en el conjunto de datos que brindaron los funcionarios, por tanto, se requiere de la elaboración de un diagnóstico técnico de los mismos por parte de equipo consultor, quien comenzara a cruzar información, analizar data y lograr ensamblar el rompecabezas encontrado.

Acciones que pueden mejorar la situación:

- Diagnóstico general de las computadoras
- Recolectar inventario de equipo rescatables y por desechar
- Diagnóstico de red interna y del servicio del proveedor de internet
- Introducción de equipo que cumpla la demanda básica que requieren las nuevas tecnologías.

## 2.2.1 ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO TECNOLÓGICO

Durante el tiempo de evaluación, tanto el Departamento de Informática, así como las diferentes direcciones, unidades y regionales, concedieron entrevistas directas. En general se menciona que un alto porcentaje de las maquinas en las oficinas regionales se encuentran en un estado de obsolescencia.

*\*La **obsolescencia** es la caída en desuso de computadoras y equipos tecnológicos motivada no por un mal funcionamiento del mismo, sino por un insuficiente desempeño de sus funciones en comparación con las nuevas máquinas, equipos y tecnologías actuales.*

En resumen, la disminución de la vida útil de las computadoras e impresoras en las oficinas regionales se han visto afectadas por el avance de la tecnología y la falta de mantenimiento oportuno.

## 2.2.2 ESTADO ACTUAL DE MANEJO DE INSUMOS DE OFICINA

- Se muestra inventario de producto con estado <<NO HAY EN EXISTENCIA>>

- Se realiza la planificación anual de una determinada cantidad de productos que requiere una unidad o regional
- Indican recibir menos del 10% de los productos solicitados
- Solicitud de material caducado

## 2.2.3 DIAGNÓSTICOS A REALIZAR

### A. DIAGNÓSTICO DE RED

Es fundamental para garantizar una buena velocidad de internet (ancho de banda) y que a su vez sea segura. Este proceso debe contemplar todos los aspectos relacionados con la conexión a internet, así como la red interna. Con él será posible determinar cuántos equipos se encuentran conectados correctamente, monitorear el tráfico de datos de cada oficina regional, de cada dispositivo y registrar su dirección IP para que permita mayor facilidad de administración y soporte remoto.

#### ¿Como deberá realizarse el Diagnostico?

Existen distintas formas de acceder a las opciones de diagnóstico de red en distintos sistemas operativos, por lo tanto, cada evaluación deberá adaptarse al sistema que este ejecutando el equipo a evaluar. Los diferentes sistemas operativos que se deberá analizar son:

- Diagnostico Windows 10
- Diagnostico Windows 8.1
- Diagnostico Windows 7
- Diagnostico Windows XP

### B. DIAGNÓSTICO DE COMPUTADORAS

En este se deberá de identificar la naturaleza de las fallas reportadas ya sean de hardware o de software, mediante la observación de signos y síntomas característicos. Se deberá probar el correcto funcionamiento de la mayoría de los componentes críticos del equipo como microprocesador, Memoria RAM, Espacio de Almacenamiento (Discos Duros), puertos de conexión, audio y periféricos. Se deberán de realizar una serie de pruebas de bajo nivel sobre cada uno de los componentes y generar el informe de resultados de todas las pruebas efectuadas.

Una vez elaborado el diagnostico, este deberá de contener el detalle exacto de las computadoras y sus componentes en donde se indique cual es el equipo que necesita

desecharse y cual puede reciclarse, reparar o actualizar tomando en cuenta que estos equipos puedan cumplir con los requerimientos de las nuevas herramientas tecnológicas que la institución este próxima a lanzar y poner en producción.

### **C. DIAGNÓSTICO DE SERVICIO DEL PROVEEDOR DE INTERNET**

El primer paso para diagnosticar problemas con el servicio de conexión de internet es hacer un TEST DE VELOCIDAD y arrojar un resumen. Se deberá comparar los valores obtenidos con la velocidad de internet que se tiene contratado. Este test permitirá determinar si hay problema de lado del proveedor de Internet, o si es necesario contratar un servicio que se adecue más a las necesidades de cada regional.

Otro punto será comprobar si los problemas de conectividad se presentan en el acceso a todas las páginas web en general, o a sitios en específico (ej. Los sistemas web de la institución) para descartar que los problemas sean por el proveedor o por la conectividad en los servidores de esos sitios web.

### **D. DIAGNÓSTICO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS**

Se debe investigar cuales son las nuevas tecnologías que están en proceso de implementación, así como las que estén en etapa de planificación para la STSS. Se conoce hasta el momento que se está preparando lanzar un nuevo sistema denominado “Sistema Electrónico para el Manejo de Casos” ECMS.

Esta herramienta fue entregada en diciembre del 2020 al departamento de informática, pero no fue hasta mayo del 2021 que lograron activarlo, este sido probado por parte del departamento, también falta que estos funcionarios asuman el soporte técnico y se empapen de cómo se desarrolló el código fuente. La información surge de consultar a funcionarios de otras áreas, sí ya fueron capacitados para manejar los módulos y todos ellos mencionaron que dicho departamento técnico aún no ha implementado el sistema, desconociéndose la razón cuando se comenzó a trabajar en la misión MCP18.



En la imagen se muestra la interfaz del sistema ECMS, el cual pretende ser implementado a nivel nacional, el cual involucra la digitalización de procesos relacionados con los casos de inspección y 19 unidades que pueden llegar a participar en la resolución de casos.

Este nuevo sistema demandara el uso de correo electrónico institucional para el envío de notificaciones a las partes involucradas, conexión a internet para alimentar las regionales con los registros que competan a ellas y contara con la participación de usuarios internos y externos.

## 2.3 RECOMENDACIONES

- Capacitar al departamento de informática y que estos asuman los compromisos técnicos que la puesta en producción de nuevas tecnologías requiere.
- Dotar de equipo de reparación y nuevos ordenadores a las regionales con necesidades y al departamento de informática
- Brindar insumos a las regionales con mayor necesidad

### 2.3.1 PLANIFICACIÓN:

La planificación es la base fundamental para lograr un objetivo, y consiste en la definición de procedimientos y estrategias a seguir para alcanzar las metas. En el caso de la STSS se recomienda:

#### A. DISEÑAR UN PLAN DE ACCIÓN

- Diseñar, administrar, actualizar y realizar soporte técnico del servicio de redes y telemática
- Elaborar lineamientos y asesorar en las adquisiciones de nuevos equipos informáticos
- Proponer y administrar nuevas políticas de seguridad informática
- Elaborar indicadores de seguimiento de actividades y evaluar el impacto a fin de utilizar eficientemente los recursos ya sean equipos (hardware) y sistemas (software)

#### B. DISEÑAR UN PLAN DE CONTINGENCIA:

- Este debe gestionar el buen manejo y administración de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para tener dominio del soporte y desempeño de la Infraestructura Tecnológica

### 2.3.2 INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Si la institución lanza el Sistema Electrónico para el Manejo de Casos o cualquier otra herramienta tecnológica que se esté por crear o lanzar, deberá considerar:

#### A. INTRODUCCIÓN DE EQUIPO QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS:

Analizando el Sistema Electrónico para el Manejo de Casos y buscando información directamente del equipo de desarrollo que construyó el aplicativo, es necesario que la STSS posea computadoras con las siguientes especificaciones mínimas:

- **Procesador:**

	Mínimo	Recomendado
<b>Cantidad de núcleos</b>	2	4 o más
<b>Velocidad</b>	2 GHz	2.5 GHz o mejor
<b>Memoria Cache</b>	3 MB	6 MB o más
<b>Ejemplos</b>	Intel Celeron, Core i3 de 8 <sup>th</sup> generación o equivalentes.	Intel Core i5 de 8 <sup>th</sup> generación o equivalentes.

- **Memoria RAM:**

	Mínimo	Recomendado
<b>Cantidad</b>	8 GB	16 GB o más
<b>Tipo</b>	DDR3	DDR4

- **Unidad de Almacenamiento:**

	Mínimo	Recomendado
<b>Cantidad</b>	128 GB	256 GB o más
<b>Tipo</b>	HDD	SSD

*\*Las unidades de almacenamiento SSD acortan considerablemente los tiempos de carga en el sistema operativo, por tanto, permiten mayor eficiencia en la ejecución de tareas cotidianas.*

- **Conectividad / Periféricos:**

<b>RED / LAN</b>	Ethernet o Wifi
<b>Cámara Web</b>	Para capacitaciones y/o Entrenamientos virtuales.
<b>Parlantes Headsets</b>	o Para capacitaciones y/o Entrenamientos virtuales.

- **UPS / Batería:**

Sistema de alimentación ininterrumpida en el caso de laptops, que la batería del equipo este en buen estado y permita un mínimo de 2 horas de autonomía.

- **Sistema Operativo:**

	Mínimo	Recomendado
<b>Versión</b>	Windows 7	Windows 10
<b>Tipo</b>	X64 bits	X64 bits

- **Software Antivirus:**

	Mínimo	Recomendado
<b>Tipo de Licencia</b>	Gratuito de buena reputación que ofrezca protección en tiempo real, protección web y actualizaciones.	Solución corporativa que ofrezca soporte y opciones de administración de políticas de seguridad centralizadas.
<b>Ejemplos</b>	Windows Defender, Avast, Kaspersky Free.	McAfee, Norton, Kaspersky Security Cloud.

- **Software de Ofimática:**

	Mínimo	Recomendado
<b>Versión</b>	Ms. Office 2016	Ms. Office 365
<b>Tipo de Licencia</b>	Licencia volumen.	por Suscripción Corporativa

*\*Las Suscripción de Office 365 ofrece una mayor gama de opciones y soluciones que se pueden adaptar a los diversos requerimientos organizacionales.*

El equipo antes mencionado pueden ser laptops o computadoras de escritorio, lo importante es que cumpla con los requerimientos mínimos antes mencionados para permitir el funcionamiento correcto de las nuevas tecnologías que la institución está por implementar.

**B. ADQUIRIR NUEVO EQUIPO:**

Debe de realizarse en base a una estrategia de adquisición de equipos informáticos, decidir que hay que actualizar o renovar y a continuación comprar. Es importante que se involucren todas las partes interesadas y en consenso elegir el proveedor considerando que la opción que se adapte mejor a las necesidades de la institución referente a la calidad del equipo, garantía, soporte y precios competitivos.

**C. REPARAR Y RECONSTRUIR:**

Se deben revisar todos los aparatos a nivel nacional, reciclar partes que funciones y ensamblar maquinas reconstruidas, donde se deberá considerar:

- Módulos de Memoria RAM
- Almacenamiento interno: liberar espacio en los ordenadores o comprar discos con mayor capacidad.
- Periféricos: Teclados y Mouse
- Monitor

Para este proceso se recomienda la contratación de una empresa especialista en reparación de computadoras que tenga la posibilidad de proveer los accesorios y repuestos necesarios para el diagnóstico, reparación y actualización de los equipos y en base a ello realice las siguientes tareas:

- Informe diagnóstico de todo el equipo en las regionales
- Reciclar las piezas que funcionen y cumplan con los requisitos básicos
- Reparar y reconstruir computadoras
- Recomendar la compra de equipo en caso de ser necesario
- Venta de los nuevos equipos con soporte de garantía.

#### **D. PERSONAL INFORMÁTICO CAPACITADO:**

Se recomienda que se brinde apoyo al Departamento de Informática y que puedan recibir cursos en línea o en empresas especialistas en certificación de los diferentes lenguajes y herramientas de programación, para que dicho equipo pueda elevar sus competencias tecnológicas, pudiendo de esta forma tener un equipo de alto nivel en lo que a tecnologías nuevas se refiere.

- Desarrollar e implementar sistemas de apoyo tecnológico-administrativo de informática
- Desarrollar y actualizar servicios y medios de comunicación electrónico para apoyar a las distintas áreas
- Desarrollar y administrar los servicios de red y la comunicación electrónica de forma correcta
- Diseñar e impartir cursos de capacitación sobre las nuevas tecnologías para el personal
- Ofrecer un medio de comunicación interna relevante y actualizada

Debido al tiempo que se requiere, además del esfuerzo, concentración y dedicación de los involucrados, es recomendable que se capaciten en horarios no laborales, ya que si se realiza en horarios laborales existe la posibilidad de que no se logre la atención necesaria para que sea efectiva al tener que estar en múltiples actividades y situaciones que resolver.

#### **E. DISEÑAR MESA DE AYUDA:**

Servicio que ofrezca información y soporte técnico a los usuarios de la institución y que atienda las solicitudes e incidentes internos y externos relacionados a las nuevas tecnologías a implementar.

#### **F. CAPACITACION DE MANEJO DE INVENTARIOS:**

Se recomienda la capacitación del personal encargado del inventario en los siguientes puntos:

- Control de inventarios
- Políticas de autorización, registro, operación, ajustes, seguridad de inventario
- Procesos de entradas, salidas, resguardos y manifiestos
- Clasificación ABC (Costo Unitario, Cantidad, Volumen, Cantidad y valor)
- Inventarios rotativos
- Inventario General de planificación, ejecución y control

- Importancia de la caducidad de los productos y el correcto almacenamiento de estos

Para hacer el uso correcto del sistema SAGA, es necesario que los encargados de este conozcan de administración de almacenes e inventarios y las estrategias para su optimización.

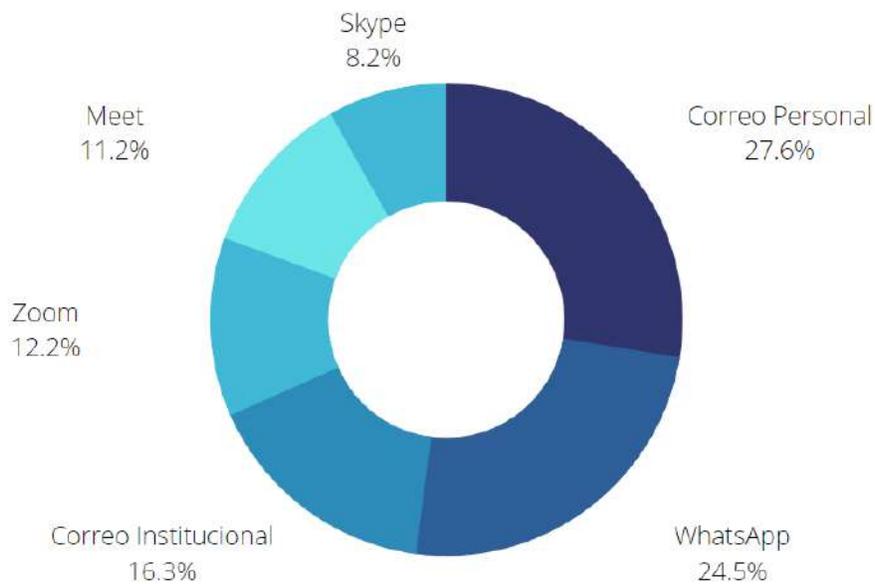
La institución posee la tecnología de control, para complementarla solamente se requiere la capacitación específica en puntos concretos y esto ayudara a potenciar de la mejor forma la herramienta tecnológica ya existente.

### 3.1 RESULTADOS

Se realizó una serie de preguntas a los funcionarios específicamente en los temas más básicos que debe manejar todo empleado ya sea de institución pública o privada.

Hemos podido detectar que la STSS hace uso del paquete de office, utiliza herramientas de comunicación online y correos electrónicos. Partiendo de esas herramientas populares dentro de la institución colocamos las siguientes preguntas que nos servirán como indicadores, los cuales iremos explicando:

#### 3.1.1 HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ONLINE QUE UTILIZA LA INSTITUCIÓN



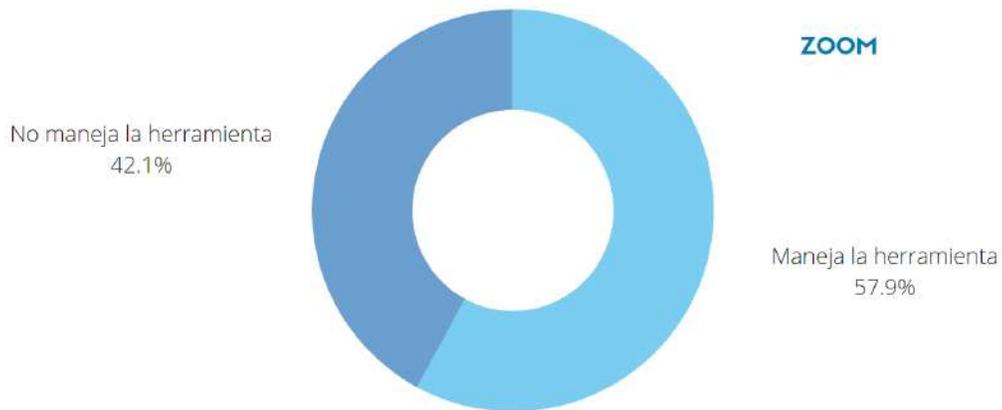
En el grafico se puede observar que el correo personal y el uso de WhatsApp son los medios de comunicación oficial de la institución. Esto es una mala práctica por parte de la institución, ya que da pie a la fuga de información, la desorganización, descoordinación del personal y abusar de los tiempos de descanso de los funcionarios o personal involucrado con la STSS.

No existe un plan de acción que defina cual es el medio oficial de comunicación y este debería de ser el correo institucional (ZIMBRA) y SKYPE, ambos pueden ser sustentados por la STSS ya que son gratuitos.

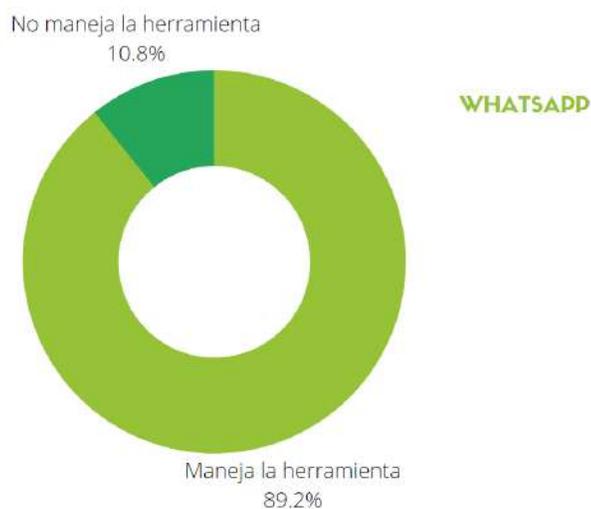
### 3.1.2 MANEJO DE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ONLINE

Los datos que a continuación se presentan en los gráficos fueron recolectados en las encuestas en línea, y como resultado, se indica el porcentaje de habilidad en el manejo de las herramientas por parte de los funcionarios de la STSS. El estudio se basó en las herramientas de comunicación online de mayor popularidad actualmente tanto a nivel personal como organizacional:

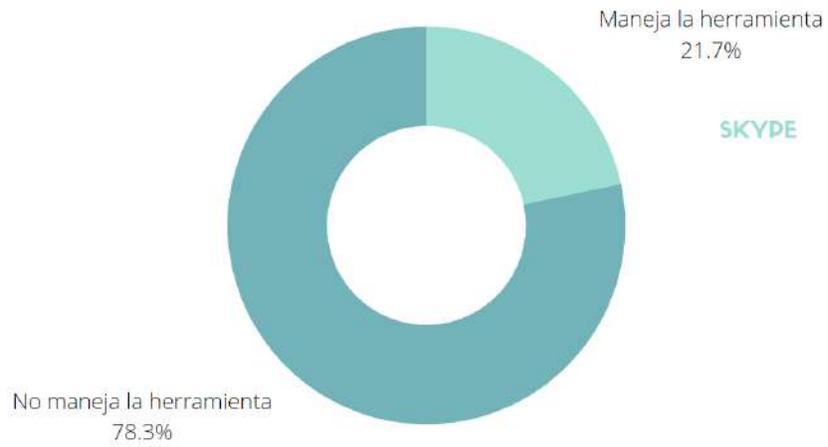
- **ZOOM:**



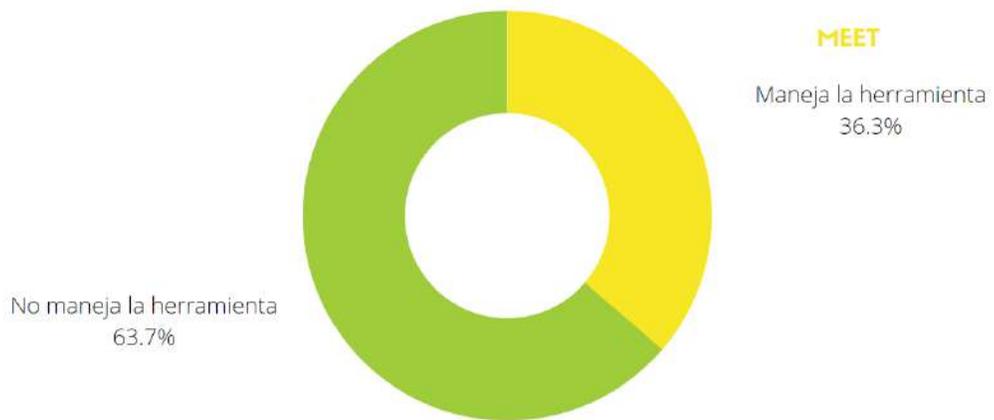
- **WHATSAPP:**



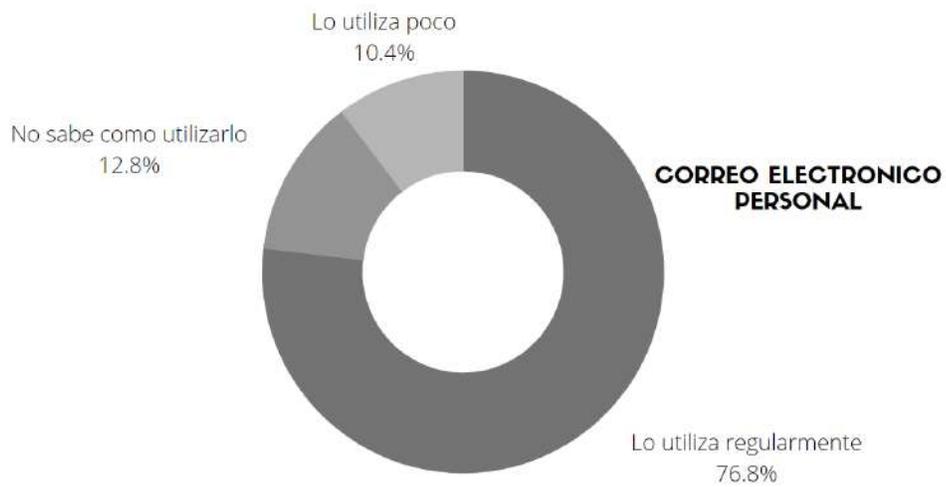
- **SKYPE:**



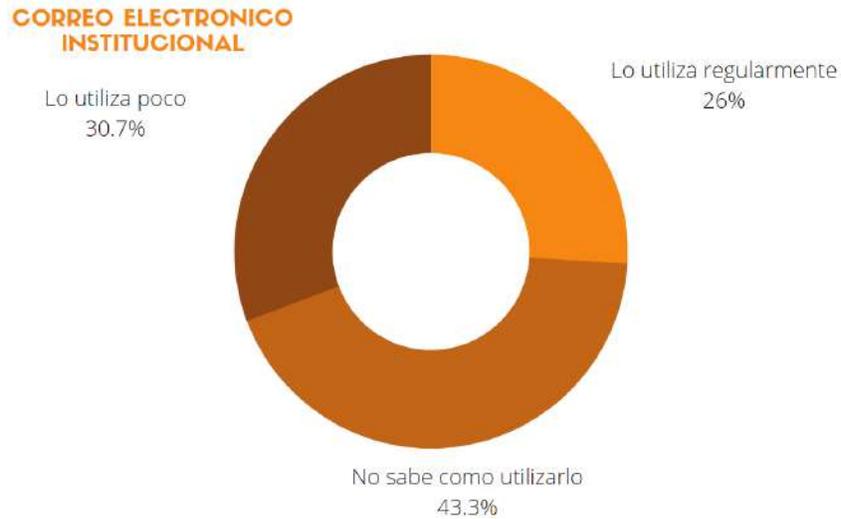
- **GOOGLE MEET:**



- **CORREO ELECTRÓNICO PERSONAL:**



- **CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL:**



## HALLAZGOS

- El manejo de las herramientas mencionadas por los funcionarios está a un nivel muy básico.
- Las herramientas con el mayor porcentaje de uso, no son herramientas oficiales de la institución (correo personal y WhatsApp) y no son las más adecuadas para trabajar.
- Respecto al manejo del correo electrónico, solo maneja el envío y recepción de básica de correos, dejando de lado el potencial del resto de funcionalidades que las diferentes plataformas de administración de correo electrónico poseen.
- De las herramientas de comunicación en línea, solamente utilizan la recepción de llamadas, acceso a conferencias, desconociendo en gran parte las múltiples funcionalidades adicionales que dichas herramientas brindan.
- El uso del correo electrónico institucional, herramienta oficial de la STSS tiene un uso muy bajo.
- Manejar el correo electrónico personal como herramienta de trabajo dentro de la STSS, puede permitir la fuga de información confidencial de la institución o sus beneficiarios, así como dificultar el control sobre la labor de los funcionarios
- Las herramientas Zoom, Skype, Google Meet han sido utilizadas como herramientas para brindar capacitación ya sea por consultores o por proyectos cooperantes.

- A cada uno de los funcionarios que han recibido capacitaciones de cualquier tema, se les ha brindado la explicación sobre uso y manejo de las herramientas de comunicación para facilitar las actividades y la interacción entre capacitador - capacitando

## **3.2 DIAGNOSTICO DE RESULTADOS**

- Para realizar el diagnóstico sobre las competencias tecnológicas y técnicas, se tomó como base la definición de “habilidades tecnológicas” las cuales se describen como los conocimientos necesarios para realizar tareas específicas, prácticas y relacionadas con temas de tecnologías de la información, matemáticas, ciencias, etc.
- Las habilidades tecnológicas básicas actuales han evolucionado y son muy diferentes a la de años anteriores lo cual presenta grandes oportunidades para los profesionales más jóvenes y, por otra parte, grandes retos para las personas mayores, o para los que no han laborado en áreas de tecnología anteriormente.
- De las herramientas mencionadas en los gráficos anteriores, se puede observar un alto porcentaje de funcionarios que expresan que no pueden manejarlas, tanto en el caso del correo electrónico como las herramientas de comunicación online.
- La institución puede tener desventajas, ya que con la nueva tendencia del teletrabajo y servicios en línea que ha aumentado cada vez más debido a la evolución de estas tecnologías, mayor accesibilidad a servicios de conexión a internet y a menor costo, y más recientemente por la pandemia de la Covid-19, estos funcionarios podrían tener problemas para cumplir la demanda laboral.
- Para poder recibir capacitaciones sobre cualquier tema, los empleados deben adaptarse a la nueva metodología y plataforma electrónica preparada por la Subgerencia de RRHH, y de acuerdo a los resultados, los funcionarios NO están preparados para recibir capacitaciones de forma virtual.
- Brindar servicios en línea, atender ciudadanos, recibir documentos digitales, así como otras tareas cotidianas, presentan dificultad para los funcionarios debido al bajo nivel que poseen en el manejo de estas herramientas. Como resultado, existe la posibilidad que los funcionarios NO podrán atender la demanda o la carga de trabajo dentro de un estimado de 8 meses, debido al rezago de trabajo que se estará acumulando por las limitantes que presentan las medidas que se requieren seguir por la pandemia.

## 3.3 RECOMENDACIONES

Con las nuevas herramientas que está adquiriendo la STSS, es necesario elevar las competencias tecnológicas dentro de la STSS, y a continuación, se presente una lista con algunas habilidades y temas que se recomienda que los funcionarios de la STSS manejen para mejorar su nivel laboral:

- Certificaciones de Ofimática (Microsoft Office)
- Gestión de herramientas de comunicación online.
- Técnicas y habilidades de Servicio al cliente.
- Manejo de redes sociales y Marketing Digital.
- Manejo de servicios basados en la nube.
- Software de Recursos Humanos
- Gestión y administración de base de datos
- Gestión y administración de inventarios.
- Creación y edición básica de videos
- Herramientas técnicas de diagnóstico de hardware y software

### 3.3.1 ¿CÓMO IMPULSAR LAS HABILIDADES Y HACERLAS MAS COMPETITIVAS?

#### A. REVISAR LAS HABILIDADES MÁS SOLICITADAS:

Hasta este momento la necesidad de manejar la paquetería de ofimática (Hojas de cálculo, Procesador de texto y Presentaciones) a todo nivel es primordial, esto significara una mejora laboral significativa

#### B. AGREGAR HABILIDADES PERTINENTES AL CURRÍCULO DE LOS FUNCIONARIOS:

La interacción de nuevos conocimientos y experiencias dentro de la institución no debe variar, ya que estos deberán de ser personas multifacéticas que incorporen nuevas habilidades al equipo de trabajo.

#### C. DESTACAR HABILIDADES EN REDES SOCIALES:

La mayoría de los funcionarios suelen manejar redes sociales de la forma más básica, por lo cual debe de contarse con habilidades que destaquen sobre las demás instituciones, especialmente en aspectos de las redes sociales que ayuden a la institución a comunicar y mostrar el mejor desempeño que realiza actualmente la STSS.

#### **E. DEMOSTRAR LAS NUEVAS HABILIDADES:**

En cada área y en todo momento los funcionarios deben hacer uso de sus habilidades. Se puede considerar contar con un espacio publicado en internet donde se pueda registrar esta experiencia. Lo antes mencionado puede lograrse a través de:

- Evaluar el nivel de conocimiento actual en herramientas básicas a todos los funcionarios
- Analizar los resultados de dicha evaluación
- Mostrar los resultados y recomendar mejoras para elevar las aptitudes de los funcionarios en todos los niveles.