

Bogotá D. C., diciembre 10 de 2025

**Señores  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE –SENA  
BOGOTA**

**REF. SENABO 10122025-01**

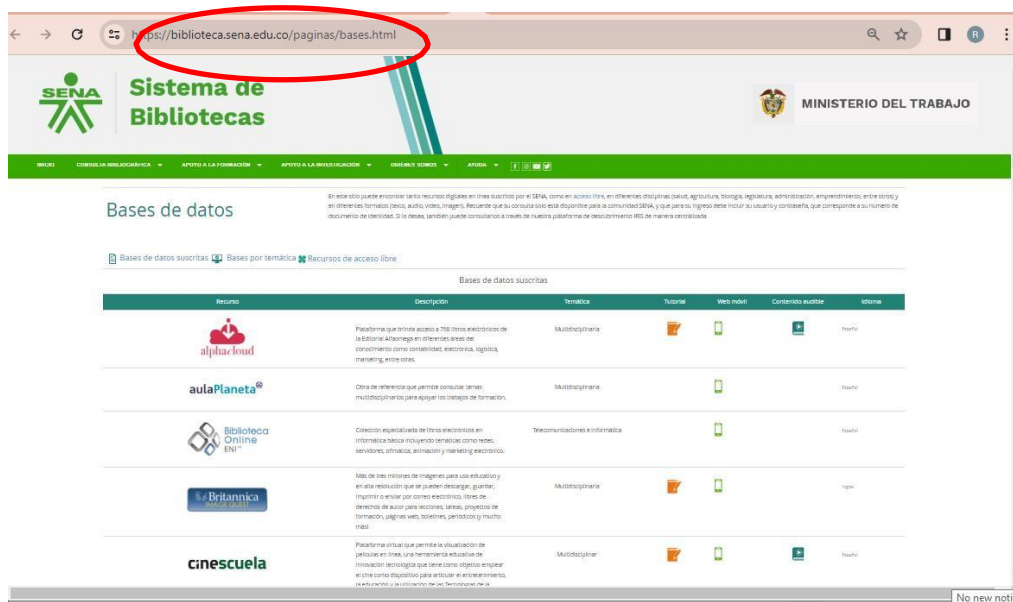
Cordial saludo,

En atención a las obligaciones del contrato No. CO1.PCCNTR.8638882 cuyo Objeto es **“Contratar los servicios de actualización, soporte y mantenimiento del servidor Proxy para bibliotecas y módulo de reportes estadísticos.”**.

**1. Certificado de activación Proxy y modulo de reporte estadísticos Hasta el 10 de diciembre de 2027**

Certificación de la activación del acceso al sitio web <https://login.bdigital.sena.edu.co> y al reporteador de estadísticas desde [biblioteca.sena.edu.co](http://biblioteca.sena.edu.co).





## Obligaciones específicas

a. Activación del Servicio: Entregar al SENA la certificación de activación del acceso al sitio web institucional para la consulta y análisis de los reportes estadísticos de acceso y uso de los recursos digitales del Sistema de Bibliotecas, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.

## MEDIOS Y SERIALES DE INSTALACIÓN Y ACTIVACIÓN EZproxy.

-Wskey

**4Qa0gKdmb9vyljJoSvFtsKXdDnvYwEuf6wgut5PY77FEucwWmkgFpLXSfUJBmt11gF9LMPf0hfyHHOC8**

-Las credenciales de su cuenta WorldShare de OCLC donde se verifica que servicios tiene activos son:

Su símbolo de OCLC es: CKSND

Nombre de usuario: senabo  
Contraseña: 1senabo1

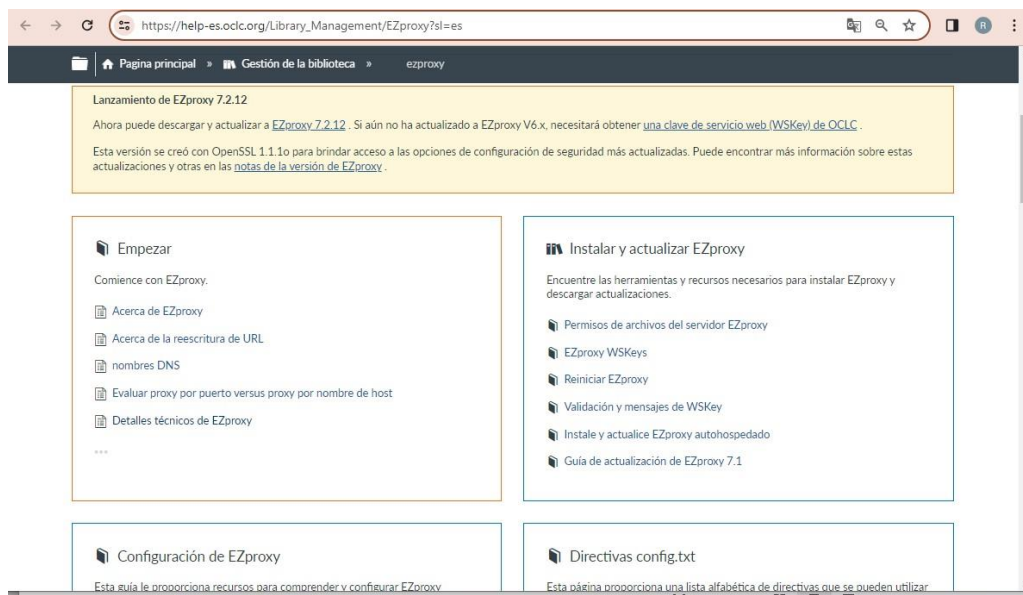
b. Entregar al SENA una (1) licencia del producto, en su última versión, con sus respectivos códigos, seriales, claves, archivos, llaves, según aplique. Al igual que el procedimiento de activación y verificación del estado de la licencia software en equipos clientes yo de servidor.

### -Wskey

4Qa0gKdmb9vyljJoSvFtsKXdDnvYwEuf6wgut5PY77FEucwWmkgFpLXSfUJBmt11gF9LMPf0hfyHHOC8

c. Entregar al SENA los correspondientes medios de instalación del software. En caso de disponer algún tipo de portal web para la descargar del producto, servicio complementario del software.

[https://help-es.oclc.org/Library\\_Management/EZproxy?sl=es](https://help-es.oclc.org/Library_Management/EZproxy?sl=es)



d. Informar y entregar al SENA las correspondientes actualizaciones de nuevas versiones del software objeto de negociación, las cuales no tendrán costo para la entidad durante la vigencia del licenciamiento.

Se informará y entregará al SENA, cuando OCLC libere nuevas versiones de EZproxy si ningún costo adicional durante los dos años de la vigencia del contrato.

e. Brindar el soporte técnico requerido a las solicitudes realizadas por el SENA en los horarios de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. en días hábiles y en horario extraordinario cuando se requiera, por medio de correo electrónico o vía telefónica en coordinación con el Sistema de Bibliotecas.

## PROTOCOLO DE SOPORTE

Cualquier solicitud de soporte se realizará por correo electrónico a: [helpdesk@referencistas.com](mailto:helpdesk@referencistas.com) con el siguiente protocolo de atención en días hábiles de 8 am a 5 pm.

Prioridad de la solicitud	Revisión caso informado (horas hábiles)	Entrega caso en funcionamiento (horas hábiles)
Alta	6	12
Media	12	24
Baja	24	36
Ausencia del servicio	4	8

f. Entregar y/o permitir al SENA el acceso a recursos documentados por el fabricante del producto, como: guías, manuales técnicos o funcionales, tutoriales, sistemas virtuales de aprendizaje disponibles de manera digital, física o electrónica.

[https://help-es.oclc.org/Library\\_Management/EZproxy?sl=es](https://help-es.oclc.org/Library_Management/EZproxy?sl=es)

g. Garantizar que los derechos y usos de los contenidos cargados en las herramientas sean en todo momento propiedad del SENA, por lo que en caso de terminación del contrato y no renovación estos deben ser devueltos al Sistema de Bibliotecas en un formato acordado con el Equipo de Gestión del Sistema de Bibliotecas y la Oficina de Sistemas.

Se entregará certificación de IP (104.238.128.29) del servidor exclusivo para EZproxy del SENA y se garantiza a la terminación o no renovación del contrato se devolverán al Sistema de Bibliotecas y la oficina de Sistemas, los derechos y los usos (log's) de los contenidos cargados en EZproxy.

h. Supervisar permanentemente del estado en línea de las herramientas, desarrollo de Backups o copias de seguridad, mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma, protección antivirus y principalmente protección de ataques de red y hackers.

- Se monitorea el funcionamiento constantemente del servidor.
- Así mismo, del servicio de EZproxy.
- Se realizarán Backups o copias de seguridad semanalmente y se retendrán por un mes las dos últimas.
- Se adelantarán las actividades de mantenimiento protección de ataque y virus

Todo lo anterior durante la vigencia del contrato 2 años.

i. Realizar transferencias de conocimiento presencial y/o virtual en correspondencia al cronograma acordado entre las partes, durante los años de suscripción del recurso.

**Ver numeral 2 “Cronograma de transferencias de conocimiento y Migración EZproxy(Cloud - Hosting) realizar durante la vigencia del contrato.”**

**1.2 Al culminar la Migración al nuevo servidor suministrado por REFERENCISTAS el EZproxy quedara con la siguientes funcionalidades:**

### **Ambiente Web**

1.2.1. Las herramientas deben operar en un entorno web permitiendo controlar el acceso local y remoto a los recursos de información disponibles en el portal web del Sistema de Bibliotecas.

El acceso local y remoto se prestará a través de <https://login.bdigital.sena.edu.co>

1.2.2. Suministrar toda la gestión técnica necesaria para asegurar el funcionamiento de nuevos recursos.

Se configurarán los nuevos recursos para brindar el acceso local y remoto previa solicitud y envío de la stanzas a [helpdeks@referencistas.com](mailto:helpdeks@referencistas.com)

1.2.3. Debe funcionar sin restricciones en cualquier navegador web, incluyendo Chrome, Firefox y Microsoft Edge, en sus últimas versiones.

El EZproxy funcionara con los diferente navegadores web incluyendo Chrome, Firefox y Microsoft Edge

1.2.4 Permitir la personalización de la interfaz gráfica de acuerdo con la imagen corporativa vigente de la entidad.

Se configurará la herramienta de EZproxy LookInterface que permite personalizar la interface grafica con la imagen corporativa del SENA y así mismo el despliegue de los recursos disponible.

### **Validación de Usuarios**

1.2.5. La validación de los usuarios debe realizarse a partir de las bases de datos de Sofia Plus del SENA y los archivos de usuarios administrativos suministrados por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General.

Se configurará el método de autenticación de usuarios de EZproxy con Sofia Plus.

1.2.6. Permitir el ingreso concurrente de 1.000 personas al proxy y disponer el registro de las transacciones que realizan los usuarios.

Se permitirá el acceso concurrente hasta de 5.000 usuarios y generando los registros de las transacciones en los Log's.

### **Gestión de Seguridad y Respaldo de Datos**

1.2.7. Supervisión permanente del estado en línea de la herramienta.

Se monitorea permanentemente el funcionamiento del EZproxy y así mismo el servidor.

1.2.8 Desarrollo de Backups o copias de seguridad.

Se desarrollarán Backups semanalmente y se retendrán por 1 mes las dos últimas.

1.2.9. Mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma.

## **REFERENCISTAS SAS**

Carrera 81f No 13f - 11 Bogotá - Colombia

Teléfono (60 1) 4718117 – 3134777289

[soporte@referencistas.com](mailto:soporte@referencistas.com)

NIT 900.458.998-6

[www.referencistas.com](http://www.referencistas.com)

Para el mantenimiento preventivo se realizara las acciones de monitoreo permanente del estado del servidor y del servicio EZproxy y correctivo, cuando se detecten errores por parte de nuestro equipo en la verificaciones de funcionamiento del EZproxy y/o por el SENA y sean informados a [helpdesk@referencistas.com](mailto:helpdesk@referencistas.com)

1.2.10. Protección antivirus y, principalmente, protección contra ataques de red y hackers.

El servidor EZproxy tendrá todas las configuraciones de seguridad necesarias para evitar en lo posible ataques y contaminación con virus informáticos.

### **Cierre Automático de Sesiones.**

1.2.11. El servidor proxy debe garantizar que, después de 30 minutos de inactividad por parte del usuario final, la sesión se cierre automáticamente

El EZproxy cerrara automáticamente las sesiones de los usuarios a los 30 minutos de inactividad. Este tiempo se puede ajustar a las necesidades del SENA.

Compatibilidad con PRIMO.

1.2.12. El servidor proxy debe ser compatible con el sistema PRIMO para asegurar la recuperación de registros bibliográficos de los recursos digitales suscritos y libres disponibles en PRIMO.

El EZproxy recuperará los registros bibliográficos de los recursos digitales disponibles en el sistema PRIMO.

### **Propiedad y Confidencialidad de Contenidos.**

1.2.13. Velar por que los derechos y usos de los contenidos cargados en las herramientas sean propiedad del SENA.

Todos los derechos y usos de los recursos cargados en el EZproxy son y serán del SENA durante la vigencia del contrato.

1.2.14. En caso de terminación del contrato, los contenidos deben ser devueltos al Sistema de Bibliotecas en un formato acordado.

Al terminar la vigencia del contrato se devolverán los contenidos y registros (log's) al SENA en el formato acordado.

## Configuración y parametrización

1.2.15. Configurar la correcta conexión de los datos y los parámetros específicos para que sean acordes a las necesidades de la institución.

EZproxy quedara configurado con los parámetros que el SENA determine en cuanto a sistema de autenticación, seguridad, etc.

1.2.16. Proporcionar capacitación al personal de la biblioteca para garantizar la correcta utilización de la herramienta.

**Ver. Numeral 2. Cronograma de transferencias de conocimiento y Migración EZproxy(Cloud - Hosting) realizar durante la vigencia del contrato.**

1.2.17. Disponer del certificado de seguridad para el acceso en la nube al servicio proxy.

Se entregará certificado de seguridad para <https://login.bdigital.sena.edu.co/> que no permite advertencias de seguridad durante la navegación por los diferentes recursos.

1.2.18. Entregar al SENA el acceso a recursos documentados como: guías, manuales técnicos o funcionales, tutoriales, sistemas virtuales de aprendizaje disponibles de manera digital, física o electrónica.

En el siguiente enlace se pueden consultar y descargar los tutoriales, así como los manuales técnicos y de funciones del EZproxy.

[https://help-es.oclc.org/Library\\_Management/EZproxy?sl=es](https://help-es.oclc.org/Library_Management/EZproxy?sl=es)

## Soporte técnico

1.2.19 El proveedor ofrecerá soporte técnico al SENA teniendo en cuenta el horario de atención, los canales de atención y los tiempos de respuesta teniendo en cuenta como mínimo lo siguiente:



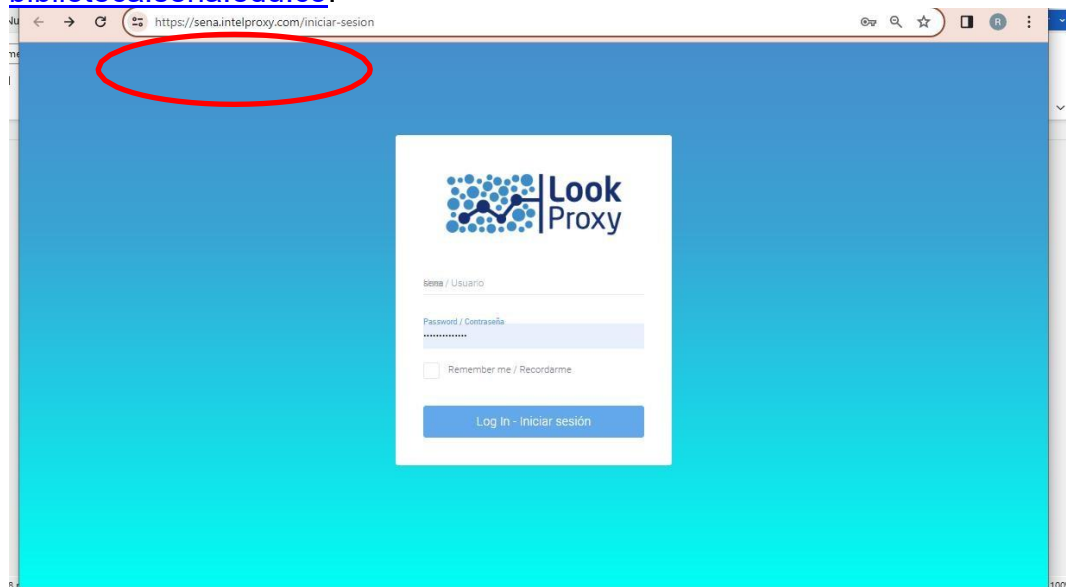
### 3. Manual o tutorial del uso de la herramienta para el equipo del Sistema de Bibliotecas y uno específico para el equipo de ingenieros SENA.

Los manuales y tutoriales se encuentran y se descargan en el siguiente Link.

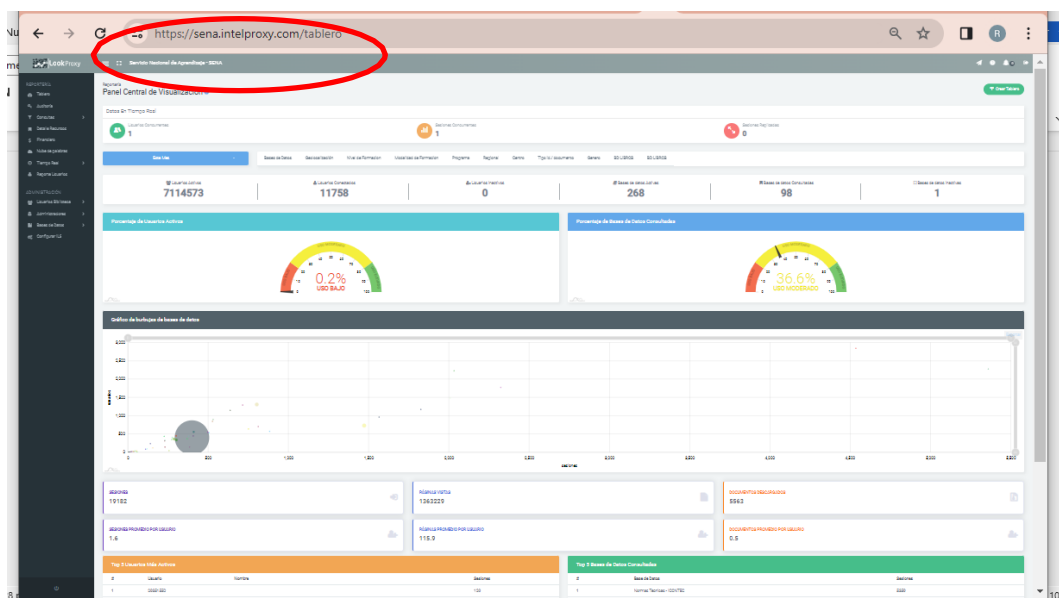
EZproxy

[https://help-es.oclc.org/Library\\_Management/EZproxy?sl=es](https://help-es.oclc.org/Library_Management/EZproxy?sl=es)

- Certificación de la activación del acceso al sitio web <https://sena.intelproxy.com/iniciar-sesion> y al reporteador de estadísticas desde [biblioteca.sena.edu.co](http://biblioteca.sena.edu.co).



**Credenciales** <https://sena.intelproxy.com/iniciar-sesion> **Usuario:** sena  
**Contraseña:** SplpKVy33kRVTP



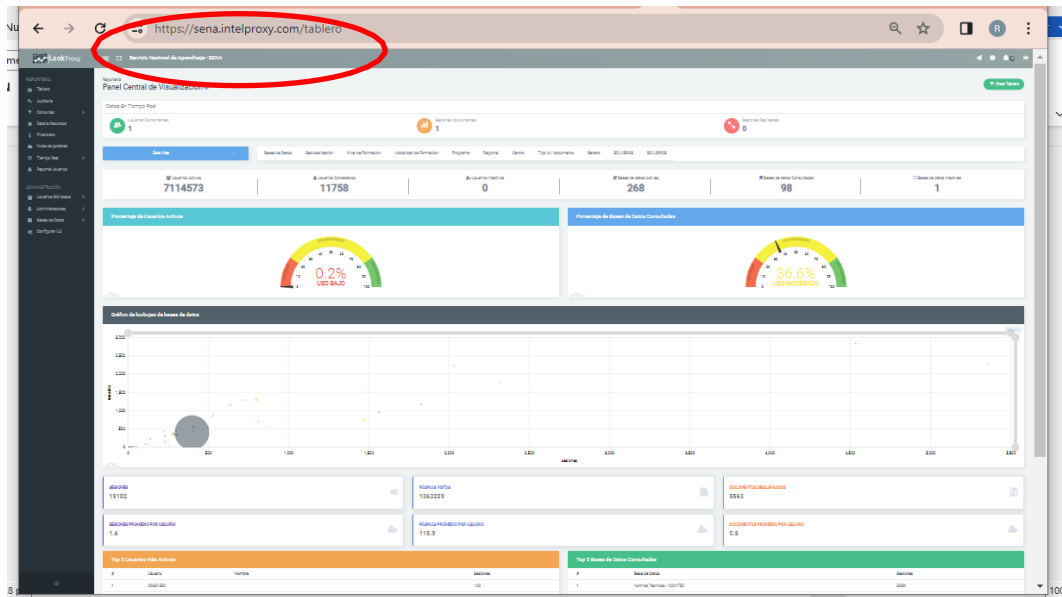
### 3.0 Obligaciones específicas

- a. Entregar al SENA la correspondiente certificación de licenciamiento de fábrica o canal autorizado que permita al SENA demostrar las cantidades de licencias objeto de la presente contratación. Describiendo su relación de uso bien sea en cuantías de usuarios o en estaciones de trabajo, además de su correspondiente vigencia de licenciamiento, soporte, mantenimiento y actualizaciones y modelo de licenciamiento contratado ya sea comercial o académico.

**Credenciales** <https://sena.intelproxy.com/iniciar-sesion> **Usuario:** sena  
**Contraseña:** SplpKVy33kRVTP

- b. Entregar al SENA una (1) licencia del producto, en su última versión, con sus respectivos códigos, seriales, claves, archivos, llaves, según aplique. Al igual que el procedimiento de activación y verificación del estado de la licencia software en equipos clientes yo de servidor.

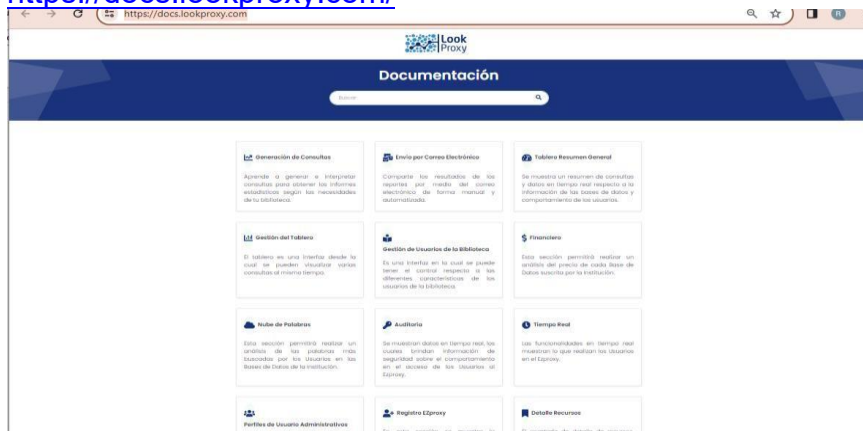
**Credenciales** <https://sena.intelproxy.com/iniciar-sesion> **Usuario:** sena  
**Contraseña:** SplpKVy33kRVTP



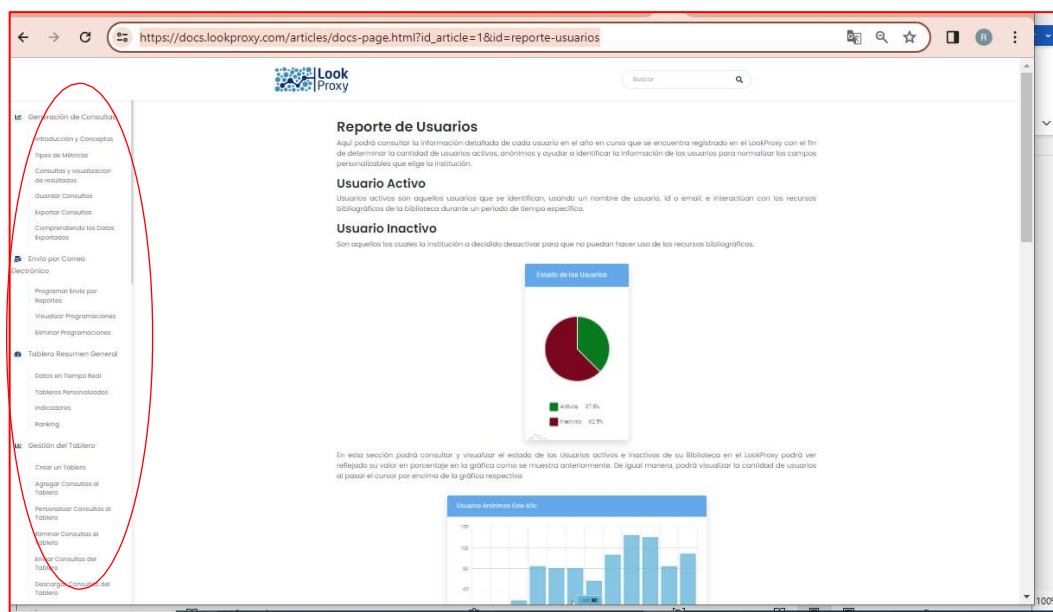
- c. Entregar al SENA los correspondientes medios de instalación del software. En caso de disponer algún tipo de portal web para la descargar del producto, servicio complementario del software.

En el siguiente link se encuentra la documentación de LookProxy.

<https://docs.lookproxy.com/>



[https://docs.lookproxy.com/articles/docs-page.html?id\\_article=1&id=reporte-usuarios](https://docs.lookproxy.com/articles/docs-page.html?id_article=1&id=reporte-usuarios)



- d. Informar y entregar al SENA las correspondientes actualizaciones de nuevas versiones del software objeto de negociación, las cuales no tendrán costo para la entidad durante la vigencia del licenciamiento. Para el 3 trimestre del 2024 se entregará nueva versión de LookProxy. Se informará y entregará al SENA, cuando Referencistas libere nuevas versiones de LookProxy si ningún costo adicional durante los dos años de la vigencia del contrato.
- e. Brindar el soporte técnico requerido a las solicitudes realizadas por el SENA en los horarios de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. en días hábiles y en horario extraordinario cuando se requiera, por medio de correo electrónico o vía telefónica en coordinación con el Sistema de Bibliotecas.

## PROTOCOLO DE SOPORTE

Cualquier solicitud de soporte se realizará por correo electrónico a: [helpdesk@referencistas.com](mailto:helpdesk@referencistas.com) con el siguiente protocolo de atención en días hábiles de 8 am a 5 pm.

Prioridad de la solicitud	Revisión caso informado (horas hábiles)	Entrega caso e
Alta	6	12
Media	12	24

**REFERENCISTAS SAS**

Carrera 81f No 13f - 11 Bogotá - Colombia

Teléfono (60 1) 4718117 – 3134777289

[soporte@referencistas.com](mailto:soporte@referencistas.com)

NIT 900.458.998-6

[www.referencistas.com](http://www.referencistas.com)

Baja	24	36
Ausencia del servicio	4	8

- f. Entregar y/o permitir al SENA el acceso a recursos documentados por el fabricante del producto, como: guías, manuales técnicos o funcionales, tutoriales, sistemas virtuales de aprendizaje disponibles de manera digital, física o electrónica.

<https://docs.lookproxy.com/>

- g. Garantizar que los derechos y usos de los contenidos cargados en las herramientas sean en todo momento propiedad del SENA, por lo que en caso de terminación del contrato y no renovación estos deben ser devueltos al Sistema de Bibliotecas en un formato acordado con el Equipo de Gestión del Sistema de Bibliotecas y la Oficina de Sistemas.

Se entregará servidor exclusivo para LookProxy del SENA y se garantizará a la terminación o no renovación del contrato que se devolverán al Sistema de Bibliotecas y la oficina de Sistemas, los derechos y los usos de los contenidos cargados en LookProxy.

- h. Supervisar permanentemente del estado en línea de las herramientas, desarrollo de Backups o copias de seguridad, mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma, protección antivirus y principalmente protección de ataques de red y hackers.

- Se monitorea el funcionamiento constantemente del servidor.
- Así mismo, del servicio de LookProxy.
- Se realizarán de Backups o copias de seguridad semanalmente y se retendrán por un mes las dos últimas.
- Se adelantarán las actividades de mantenimiento protección de ataques y virus

Todo lo anterior durante la vigencia del contrato 2 años.

- i. Realizar transferencias de conocimiento presencial y/o virtual en correspondencia al cronograma acordado entre las partes, durante los años de suscripción del recurso.

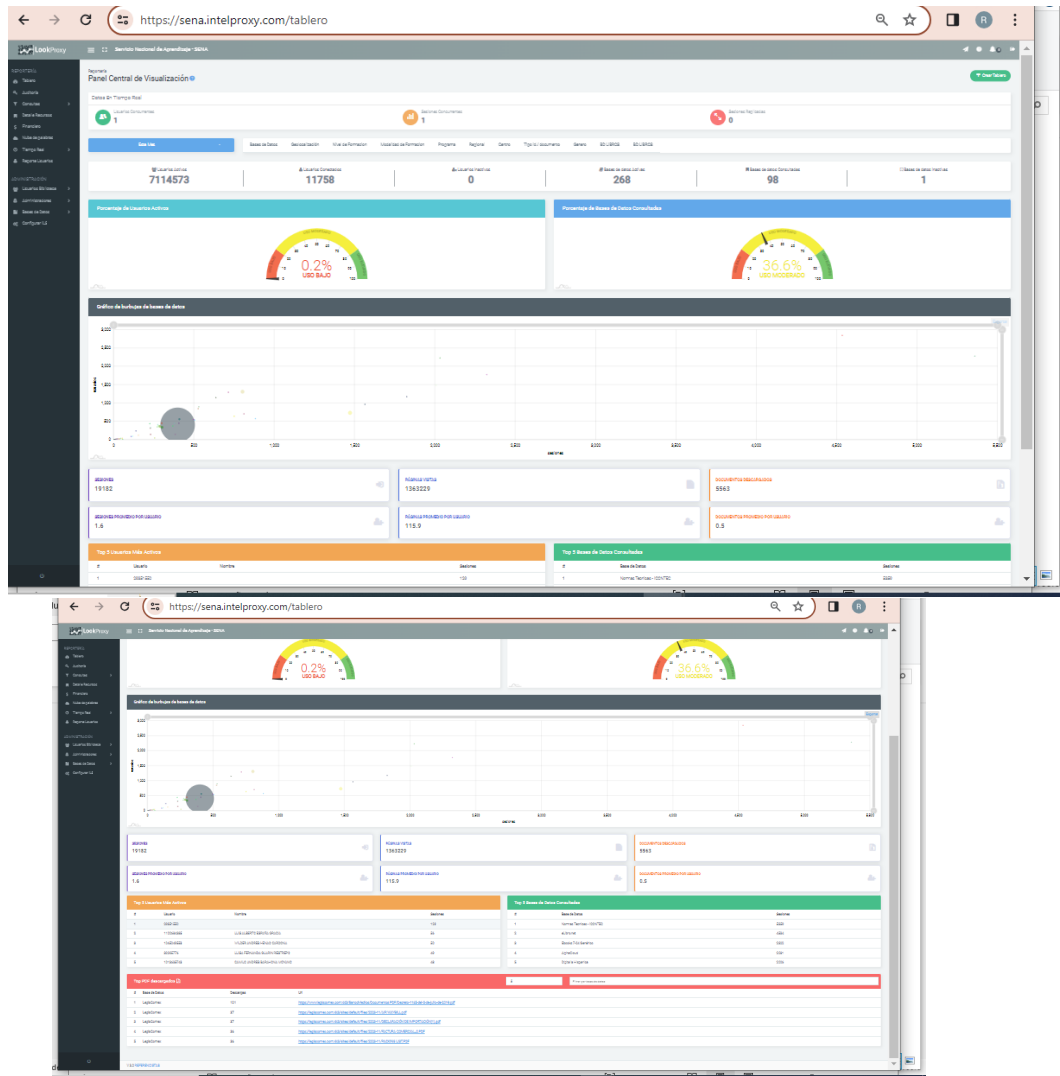
- Ver numeral 2. **Cronograma de transferencias de conocimiento módulo de reportes estadísticos durante la vigencia del contrato.**

### 3.2 El LookProxy “reporteado estadístico” cumple con las siguientes funcionalidades

El LookProxy gestiona 400.000 transacciones mensuales, de los registros generados mediante el acceso local y remotos gestionado con EZproxy y con la autenticación de Sofia Plus, y estos registros son propiedad del SENA,

#### Visualización y Análisis de Datos

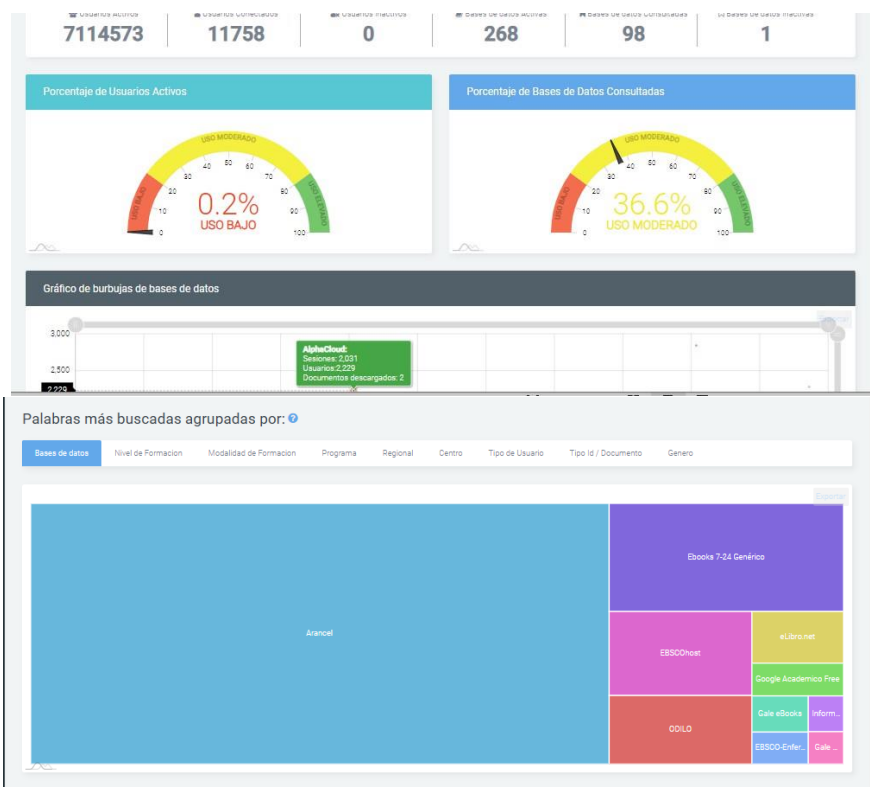
3.2.1. Ofrecer un tablero de visualización y análisis de datos de acceso y consulta a los recursos en línea de la biblioteca.

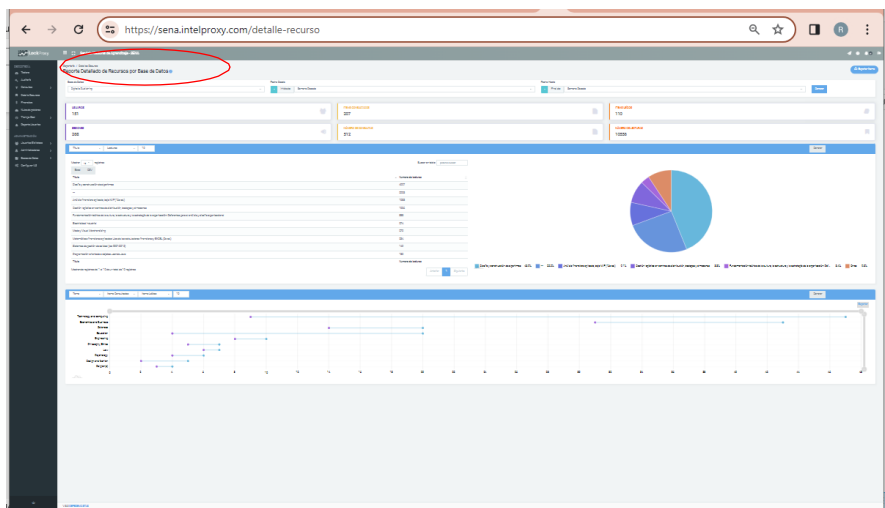


## Tablero General

3.2.2. Utilizar gráficas e indicadores para presentar la información de manera clara y comprensible.

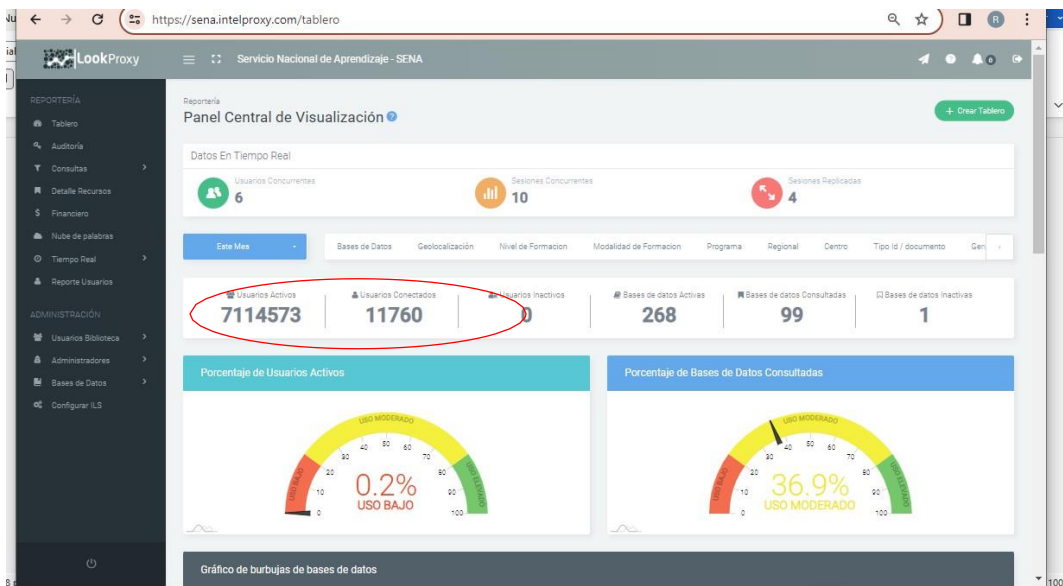
LookProxy presenta la información con graficas que permiten presenta la información de manera clara y comprensible



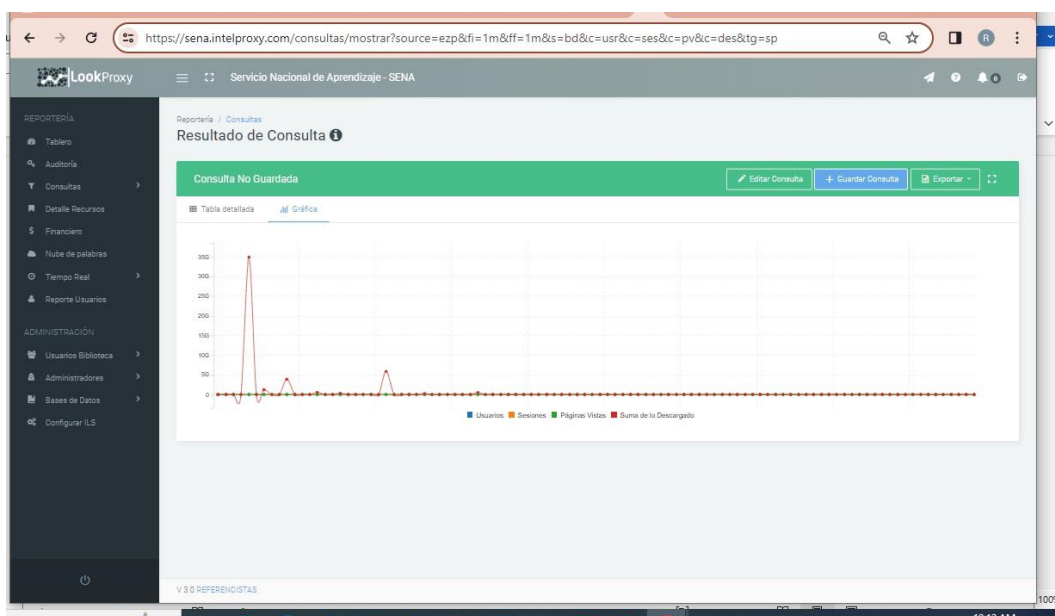
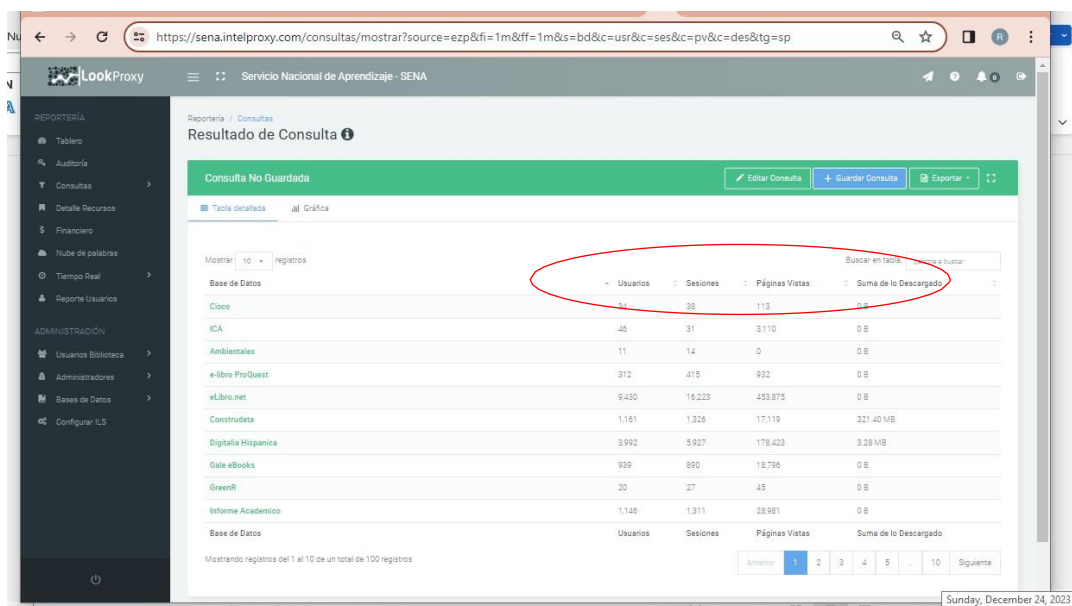


### Tipos de Análisis e Informes

3.2.3. Permitir análisis sobre usuarios potenciales vs usuarios reales.

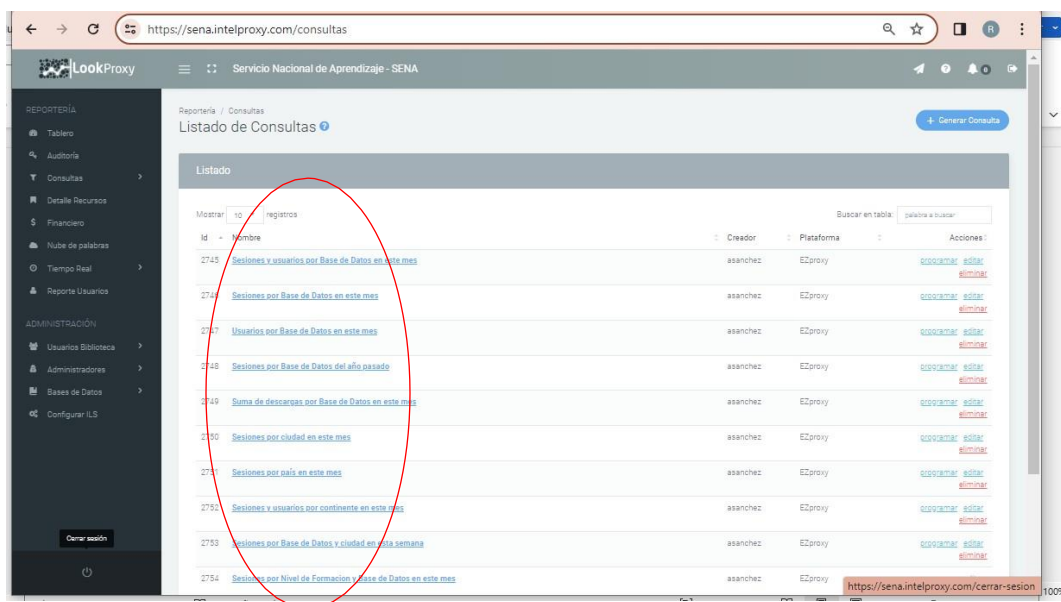


1.2.3 Proporcionar información sobre el total de transacciones: como mínimo sobre búsquedas, sesiones y descargas.

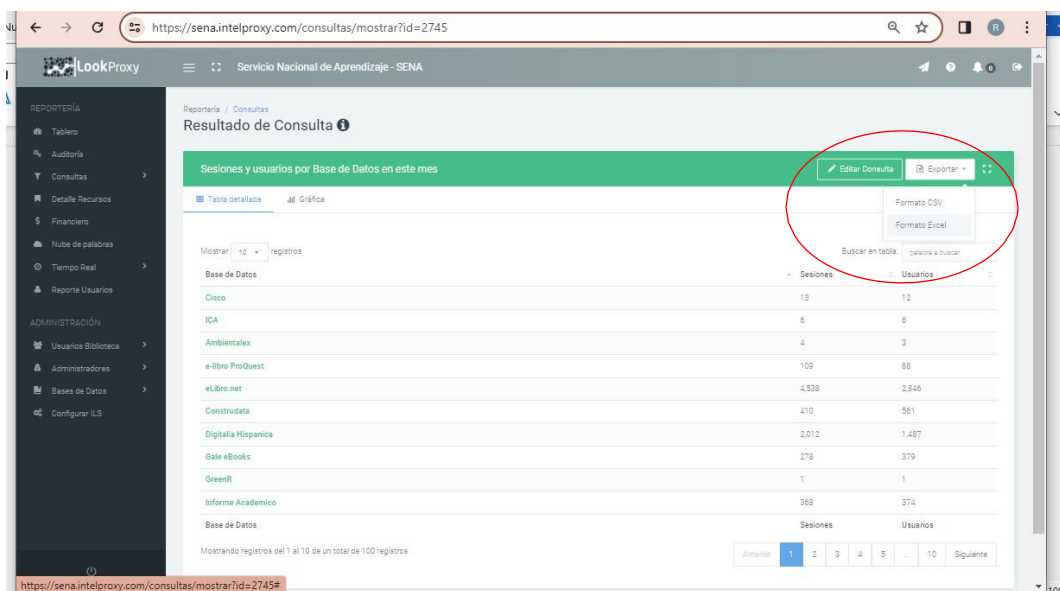


3.2.4. Permitir la creación de reportes personalizados además de los reportes predefinidos por la herramienta.

Reportes predefinidos y los cuales se pueden personalizar de acuerdo con los campos configurados.

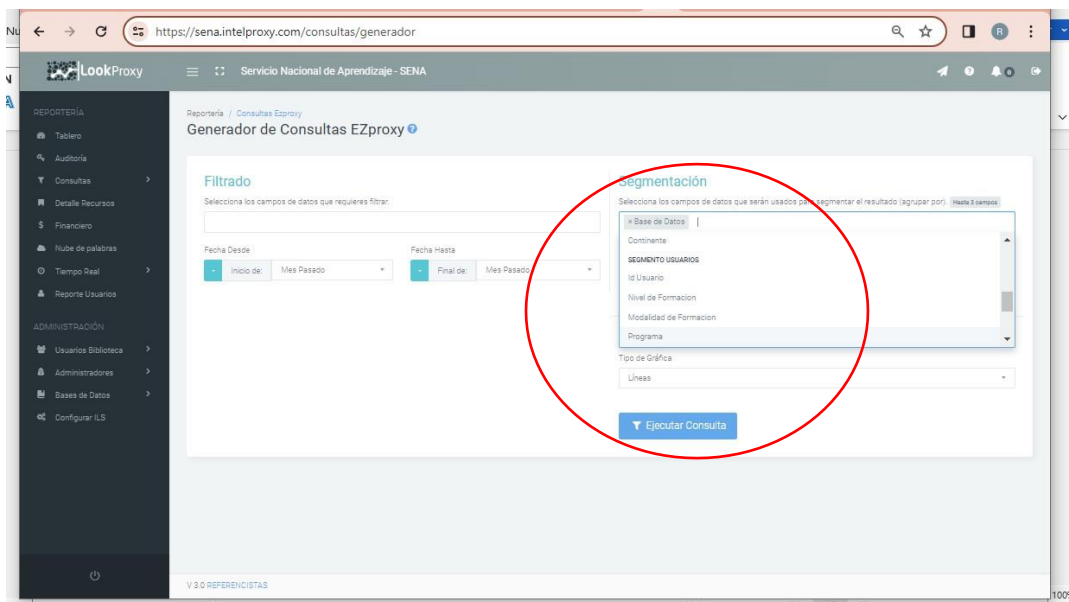
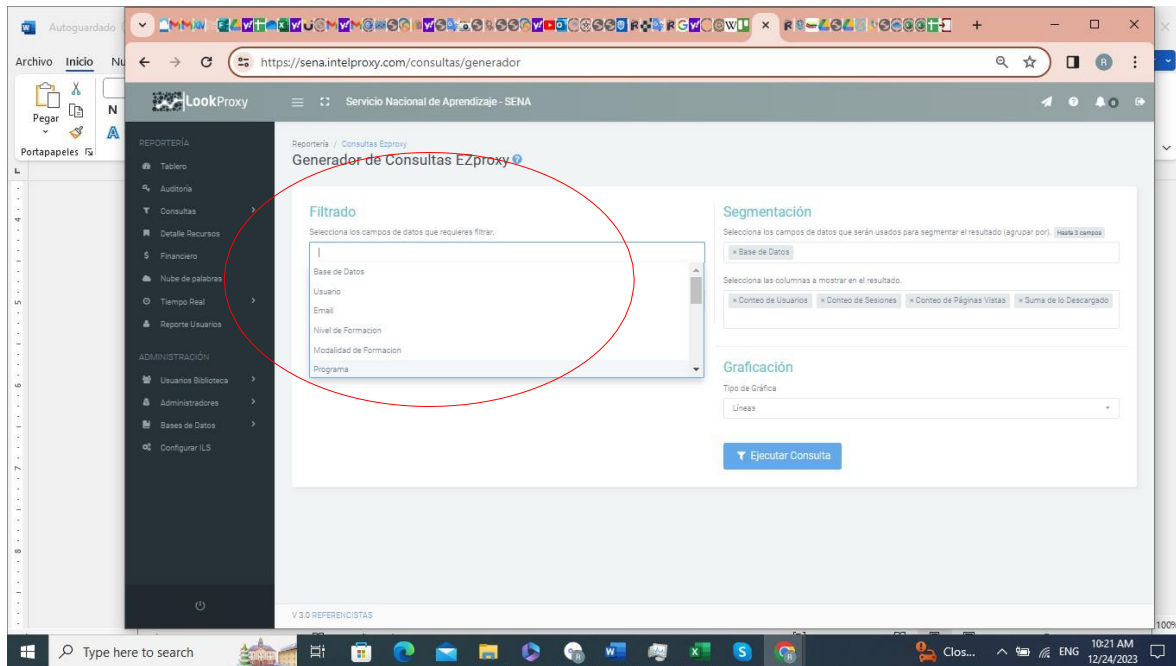


3.2.5. Permitir exportar los resultados de los reportes predefinidos y personalizados en Excel (cvs, xlsx).



## Filtros y Segmentación

3.2.6. Contar con filtros que faciliten la segmentación de la información para análisis específicos.

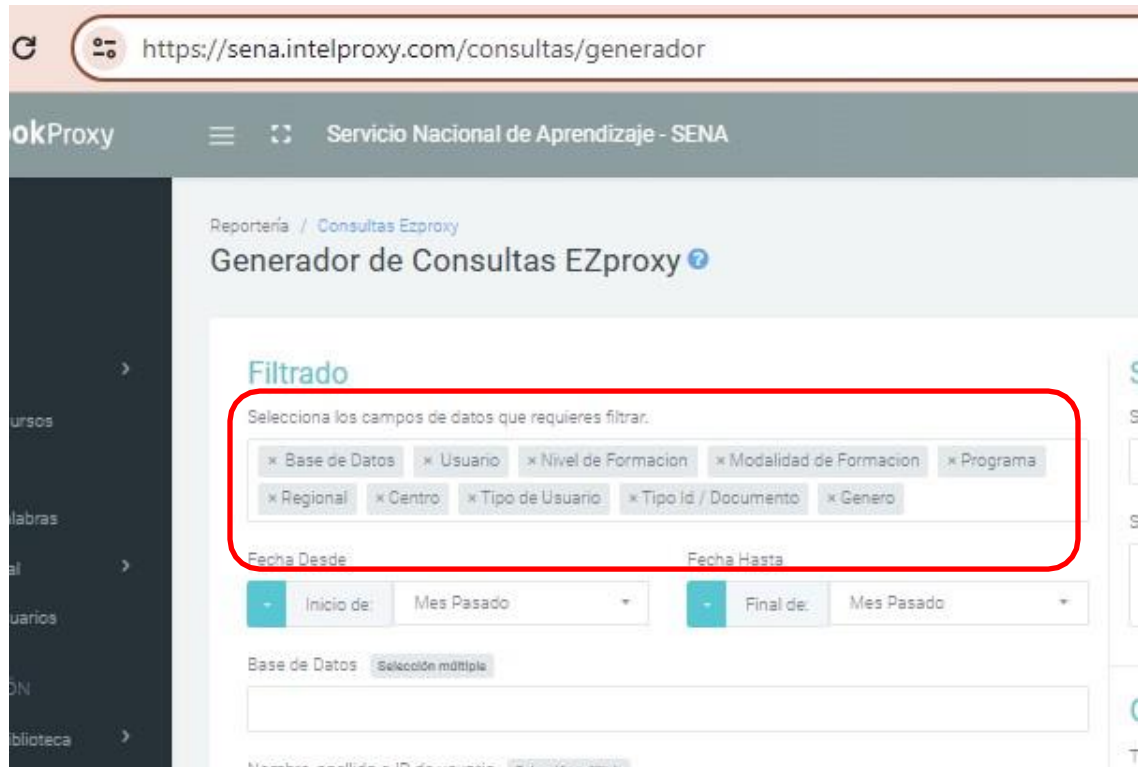


## Personalización de Campos:

2.2.7 Permitir la personalización de un reporte detallado que incluya al menos diez campos (Fecha, Regional, Centro de formación, Nivel de formación, Nombre de programa de formación, nombre de usuario, Número de identificación del usuario, base de datos, número de sesiones y número

de descargas), así mismo realizar la personalización de campos adicionales conforme a las necesidades de la entidad.

Los siguiente son los campos personalizables que tiene lookProxy



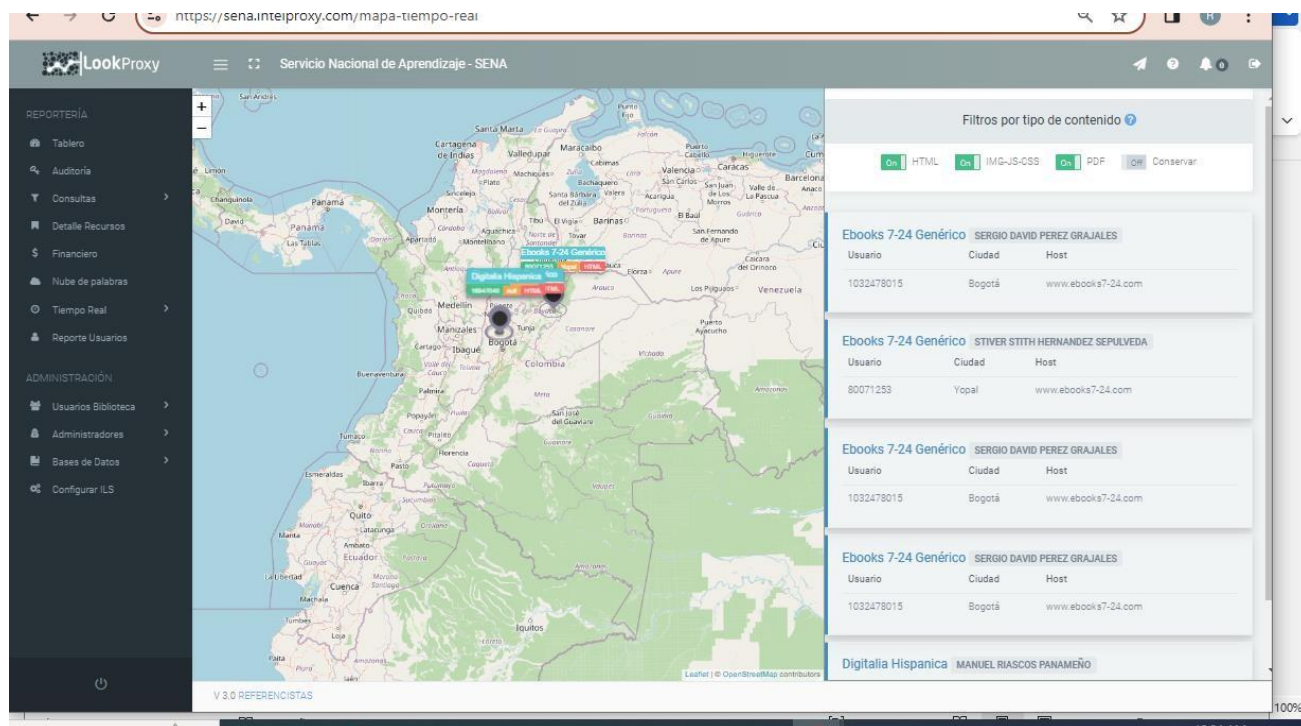
## Tendencias Históricas y Geolocalización

2.2.8. Permitir visualizar tendencias históricas de uso de los recursos.

Se desarrollará esta funcionalidad y estará disponible en la actualización del tercer trimestre del 2024

2.2.9. Identificar la ubicación de los usuarios a través de la dirección IP

El LookProxy permite identificar la ubicación aproximada de la IP del usuarios que accede a los recursos electrónico a través del Proxy



## Integración de datos de proxy

2.2.10. Garantizar la integración de la información de los logs generada por los proxys disponibles en el mercado.

El LookProxy garantiza la integración con la información generada por los diferentes proxys (log's) incluido el EZproxy.

## Configuración y parametrización

2.2.11. Asegurar que el software del reporteador estadístico este alojado en la nube y otorgar el acceso necesario al personal de la biblioteca que utilizará la herramienta.

El software de LookProxy está alojado en los servidores en la nube de Referencistas y se otorgara los acceso al LookProxy al personal que el SENA determine para el uso del LookProxy.

- 2.2.12. Configurar la correcta conexión de los datos y los parámetros específicos, como los filtros y las métricas requeridas, para que sean acordes a las necesidades de la institución.

Se configurara y parametrizarán los campos personalizables del LookProxy para que estén acordes a las necesidades del SENA.

- 2.2.13. Proporcionar capacitación al personal de la biblioteca para garantizar la correcta utilización de la herramienta y la interpretación de los informes generados.

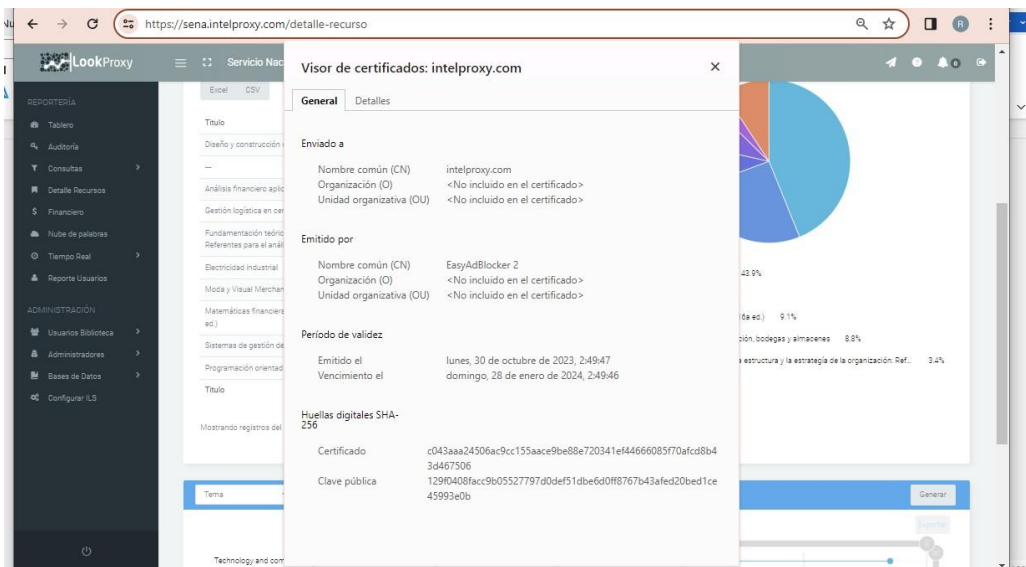
Se realizará la capacitación al personal de la biblioteca para el uso correcto del LookProxy y se pueda interpretar de manera correcta los informes y estadísticas generadas. el cronograma de la capacitaciones se puede ver en el numeral 2 de este documento. “Cronograma de transferencia de conocimiento”.

- 2.2.14 Permitir la integración entre el reporteador y SofiaPlus (LDAP propio del SENA).

El LookProxy permite la integración con SofiaPlus, para el cargue automático de los usuarios.

- 2.2.15 Disponer del certificado de seguridad para el acceso en la nube al reporteador estadístico.

Se dispondrá de certificado de seguridad para el acceso de la nube para el sitio web <https://sena.intelproxy.com/iniciar-sesion> durante la vigencia del contrato 24 meses.



- 2.2.16 Entregar al SENA el acceso a recursos documentados como: guías, manuales técnicos o funcionales, tutoriales, sistemas virtuales de aprendizaje disponibles de



**REFERENCISTAS SAS**  
Carrera 81f No 13f - 11 Bogotá - Colombia  
Teléfono (60 1) 4718117 – 3134777289  
[soporte@referencistas.com](mailto:soporte@referencistas.com)  
NIT 900.458.998-6  
[www.referencistas.com](http://www.referencistas.com)

manera digital, física o electrónica.

En el siguiente enlace se encuentra toda la documentación de LookProxy  
<https://docs.lookproxy.com/>

### Soporte técnico

1.2.18 El proveedor ofrecerá soporte técnico al SENA teniendo en cuenta el horario de atención, los canales de atención y los tiempos de respuesta teniendo en cuenta como mínimo lo siguiente:

#### PROTOCOLO DE SOPORTE

Cualquier solicitud de soporte se realizará por correo electrónico a: [helpdesk@referencistas.com](mailto:helpdesk@referencistas.com) con el siguiente protocolo de atención en días hábiles de 8 am a 5 pm.

Prioridad de la solicitud	Revisión caso informado (horas hábiles)	Entrega caso en funcionamiento (horas hábiles)
Alta	6	12
Media	12	24
Baja	24	36
Ausencia del servicio	4	8

Cordialmente,

LETICIA MARCELA RINCÓN CORTÉS  
C.C. 1.018.430.154 de Bogotá D.C.  
REPRESENTANTE LEGAL  
REFERENCISTAS S.A.S.  
NIT 900.458.998-6