



*Superintendencia de Bancos
y de Otras Instituciones Financieras*

Manual Transaccional EEFF Deudores Comerciales

Dirección de Riesgos y
Dirección de Tecnología de la Información

Marzo 2025
Versión 1.0.0.0.1
Managua, Nicaragua

Tabla de Contenido

1	MANUAL TRANSACCIONAL DE EEFF DEUDORES COMERCIALES.....	4
1.1	INTRODUCCIÓN	4
1.2	PLAZOS Y HORARIO DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN.....	4
1.3	CORRECCIÓN DE ERRORES Y PLAZOS.....	4
1.4	ASPECTOS CONCEPTUALES (FLUJO DE DATOS).....	5
1.4.1	Flujo de Datos del envío en archivo de texto (ASCII)	5
1.4.2	Flujo de Datos de la Alternativa de envío en archivo de Excel.....	6
1.5	TIPOS DE ENVÍOS	7
1.5.1	Envíos de las Instituciones Financieras a la SIBOIF	7
1.5.2	Formato de los archivos	8
1.5.2.1	Formato de Envío del Archivo Plano	8
1.5.3	Envíos de la SIBOIF a las Instituciones Financieras	8
1.6	CONTACTOS	10
2	ANEXOS.....	11
2.1	ANEXO A: FORMATOS DE ARCHIVOS SEGÚN TIPO DE ENVÍO.....	11
2.1.1	Anexo A.1: Datos – EEFF Deudores Comerciales	11
2.2	ANEXO B: ARCHIVOS DE RESPUESTAS DE LA SIBOIF	15
2.2.1	Anexo B.1: Ejemplo de Archivo de Errores	15
2.2.2	Anexo B.2: Ejemplo de Archivo de Errores Generales	20
2.3	ANEXO C: CATÁLOGOS ANEXOS	20
2.3.1	Anexo C.1: Tipo de Información Financiera	20
2.3.2	Anexo C.2: Tipo de Documento	20
2.4	ANEXO D.1: CATÁLOGOS DE VALIDACIONES.....	21
2.4.1	Anexo D.1.1: Anexo Datos – Deudor Comercial en el Anexo A.1.....	21
2.5	ANEXO E.1: REGLAS DE VALIDACIÓN.....	22
2.5.1	Anexo E.1: Definición de los Deudores a Remitir.....	22
2.6	ANEXO F: MANUAL DE USUARIO PARA LA CARGA DE INFORMACIÓN DEL ANEXO EEFF DEUDORES COMERCIALES	22
2.6.1	Introducción	22
2.6.2	Descripción General del Sistema	22
2.6.2.1	Estructuración del Sistema.....	23
2.6.2.1.1	Inicio de Sesión.....	23
2.6.2.1.2	Gestión de Archivos.....	24
2.6.2.1.3	Envíos	25
2.6.2.1.4	Consulta de Envíos.....	27
2.6.2.1.5	Seguridad	30
2.6.2.1.6	Cambio de Clave.....	30
2.7	ANEXO F: FORMATOS CON SUS INSTRUCTIVOS	32
2.7.1	Anexo F.1: Intercambio de llaves públicas de GNUPG.....	32
2.7.1.1	Anexo F.1.1: Solicitud de intercambio de llaves públicas GNUPG	33
2.7.1.1.1	Anexo F.1.1.1: Formato de Solicitud de intercambio de llaves públicas GNUPG	33
2.7.1.1.2	Anexo F.1.1.2: Instructivo de Solicitud de intercambio de llaves públicas GNUPG	35
2.7.1.2	Anexo F.1.2: Acta de aceptación de intercambio de llaves públicas GNUPG	35
2.7.1.2.1	Anexo F.1.2.1: Formato del Acta de aceptación de intercambio de llaves públicas GNUPG	36
2.7.1.2.2	Anexo F.1.2.2: Instructivo del Acta de aceptación de intercambio de llaves públicas GNUPG	37
2.7.2	Anexo F.2 Solicitud de altas, bajas y cambios de cuentas de acceso.	38
2.7.2.1	Anexo F.2.1: Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso para usuario externo ...	38
2.7.2.1.1	Anexo F.2.1.1: Formato de la Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso para usuario externo	40

2.7.2.1.2	Anexo F.2.1.2: Instructivo de la Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso para usuario externo	41
2.8	ANEXO G: MANUAL DEL GNUPG	43
2.8.1	Introducción	43
2.8.2	Generación de las claves	43
2.8.3	Cifrar ficheros	45
2.8.4	Descifrar ficheros.....	45
2.8.5	Generar la llave pública	46
2.8.6	Importando una llave pública a su llavero	46
2.8.7	Automatización desatendida	47
2.8.7.1	Compresión y Cifrado de archivos y Generación del Sha1	47
2.8.7.2	Descifrar ficheros	49
2.8.7.3	Generación del Sha1	50
2.8.7.4	Obtener todos los archivos del servidor de FTP a través de SSH.....	50

Lista de figuras

FIGURA 1	PROCESO GENERAL DE ENVÍO Y RECEPCIÓN DE DATOS (ARCHIVOS PLANOS, COMPRIMIDOS Y CIFRADOS) 5
FIGURA 2	PROCESO GENERAL DE ENVÍO Y RECEPCIÓN DE DATOS EN EXCEL..... 7
FIGURA 3	SERVIDOR FTP
FIGURA 4	PANTALLA DE INICIO DE SESIÓN..... 23
FIGURA 5	OPCIONES DEL MENÚ
FIGURA 6	PANTALLA DE ENVÍO DE INFORMACIÓN
FIGURA 7	VENTANA ELEGIR ARCHIVO
FIGURA 8	PANTALLA CONSULTA DE ENVÍO..... 27
FIGURA 9	CONSULTA DE ENVÍO - CALENDARIO
FIGURA 10	CONSULTA DE ENVÍO DETALLE..... 29
FIGURA 11	OPCIÓN DE CAMBIO DE CLAVE..... 30
FIGURA 12	PANTALLA DE CAMBIO DE CLAVE
FIGURA 13	PROCESO DE INTERCAMBIO DE LLAVES PÚBLICAS ENTRE LA SIBOIF E INSTITUCIONES FINANCIERAS .32
FIGURA 14	FORMATO DE SOLICITUD DE INTERCAMBIO DE LLAVES PÚBLICAS
FIGURA 15	FORMATO DEL ACTA DE ACEPTACIÓN DE INTERCAMBIO DE LLAVES PÚBLICAS
FIGURA 16	PROCESO DE SOLICITUD DE ALTAS, BAJAS Y CAMBIO A LAS CUENTAS DE ACCESO
FIGURA 17	FORMATO DE LA SOLICITUD DE ALTAS, BAJAS Y CAMBIO A LAS CUENTAS DE ACCESO

Lista de tablas

TABLA 1	ANEXO DE INFORMACIÓN FINANCIERA DE DEUDORES COMERCIALES..... 7
TABLA 2	NOMENCLATURA DE LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS A SER ENVIADOS POR LA SIBOIF
TABLA 3	CONTACTOS..... 10
TABLA 4	INSTRUCTIVO DE SOLICITUD DE INTERCAMBIO DE LLAVES PUBLICAS..... 35
TABLA 5	INSTRUCTIVO DE ACTA DE ACEPTACIÓN DE INTERCAMBIO DE LLAVES PUBLICAS..... 37
TABLA 6	INSTRUCTIVO DE SOLICITUD DE ALTAS, BAJAS Y CAMBIO A LAS CUENTAS DE ACCESO

1 Manual Transaccional de EEFF Deudores Comerciales

1.1 *Introducción*

Este documento es un manual de usuario, cuyo propósito fundamental es implementar un sistema uniforme para el envío del Anexo conforme el artículo 2 de la Ley No. 316, Ley de la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras.

El presente manual contiene las instrucciones generales que debe cumplir la institución financiera para la preparación y envío de la información requerida.

El manual contiene la descripción de los archivos a enviar y el formato de cada uno, es decir, los atributos de cada archivo, el orden en que van, el tipo de dato y la longitud de cada campo. Además, contiene una sección con las tablas de apoyo que utilizan los sistemas de información, así como, otra información de interés general para las entidades financieras a fin de que se comprenda mejor el contenido del manual.

Por otra parte, esta Superintendencia de Bancos, pretende facilitar el envío de datos a través de un medio en línea, del cual sea posible reportar la información con un alto nivel de confiabilidad y estandarización. Al mismo tiempo, se espera que, con la implementación de este manual y el uso de procedimientos de validación automáticos, se reduzcan al mínimo los problemas que actualmente se presentan en el envío de los datos impresos; así como, eliminar la tardanza en la entrega de la información.

1.2 *Plazos y Horario de Entrega de la Información*

Plazos y Horario

Los plazos y horarios de entrega de la información que se define en este Manual serán de acuerdo con el definido en el “Calendario Oficial de fechas de corte y fechas de entrega de la información” requerida por esta SIBOIF.

1.3 *Corrección de Errores y Plazos*

Los archivos que sean remitidos por las instituciones financieras y que no cumplan con los requisitos de validación serán rechazados por el sistema SISBANF, el cual presentará la entidad con estatus de envío con errores, hasta tanto no se remita la información de manera correcta, por lo que la entidad deberá verificar y corregir los mismos.

La fecha de recepción definitiva de la información es la que el sistema SISBANF registre como envío satisfactorio. En los casos de que la entidad realice una retransmisión de los archivos, de forma voluntaria o por exigencia de la Superintendencia de Bancos, en fecha posterior al límite de envío, se considerará esta fecha como la del envío definitivo.

1.4 Aspectos conceptuales (Flujo de datos)

1.4.1 Flujo de Datos del envío en archivo de texto (ASCII)

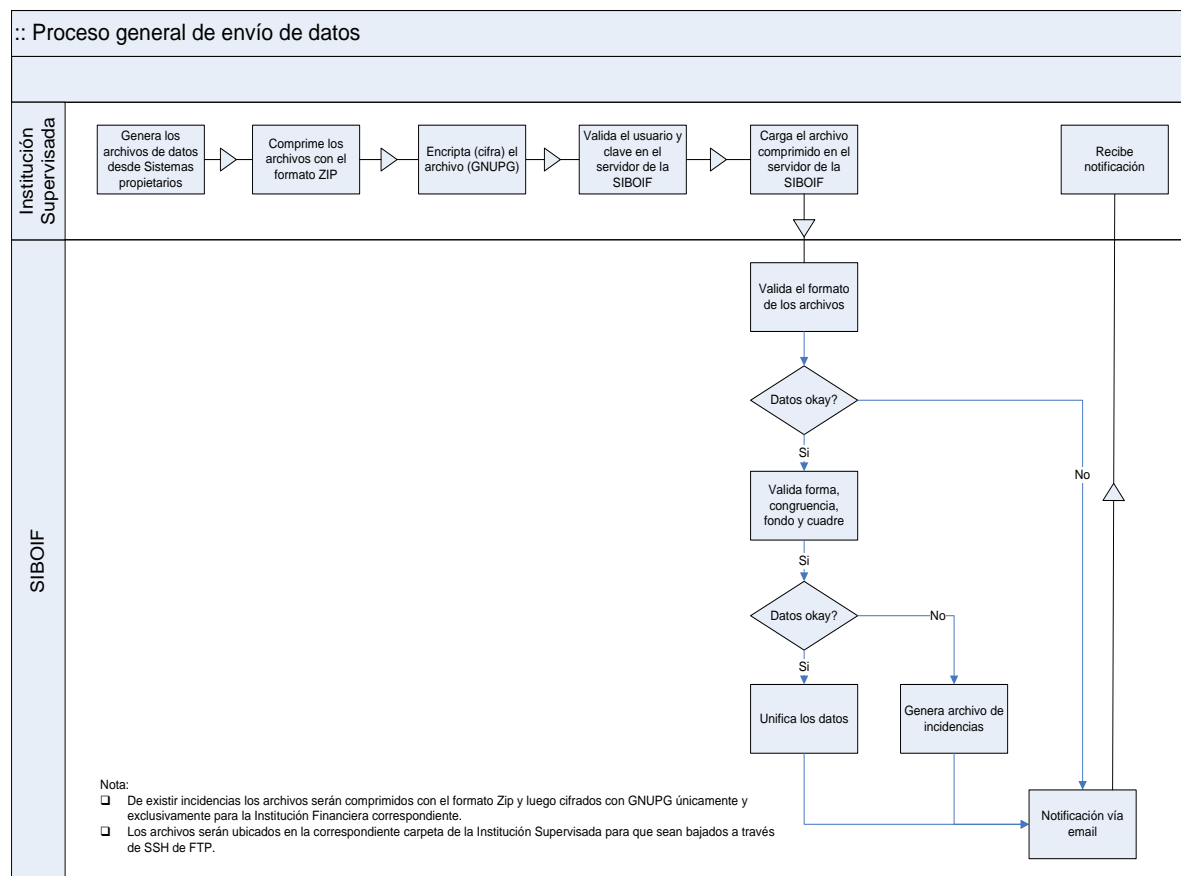


Figura 1 Proceso general de envío y recepción de datos (Archivos planos, comprimidos y cifrados)

El flujo principal de envío de datos es mostrado en la “Figura 1: Proceso general de envío y recepción de datos.”:

1. Los archivos generados deberán de ser comprimidos (formato Zip, rar, etc.).
2. Una vez que el archivo se encuentre comprimido, deberá ser cifrado (encriptado) utilizando la llave pública de la SIBOIF.

3. Una vez que el archivo este cifrado deberá de calcularse el código generado por la función criptográfica Sha-1. Este código tiene como fin garantizar que el archivo remitido no ha sido alterado durante la transmisión.
4. Posteriormente, la persona designada para realizar el envío correspondiente deberá conectarse a la página principal de la SIBOIF donde deberá autenticarse con su usuario y clave.
5. Una vez conectado deberá cargar el archivo cifrado.
6. La primera validación consiste en verificar los archivos enviados. Se verifica que la cantidad de archivos y el formato estén acordes con el tipo de envío. De no estar acordes con el estándar establecido, se notificará de forma automática vía e-mail.
7. Si el formato se encuentra bien, se procederá a validar el contenido de los archivos. Si se encontrase alguna inconsistencia, se generará un archivo el que posteriormente es comprimido (Zip) y cifrado (GNUPG). Se enviará un e-mail automático de notificación para que la institución financiera a través de FTP descargue dicho archivo.
8. Si no existiesen problemas relevantes en la validación, se procederá a unificar los datos en el histórico.

1.4.2 Flujo de Datos de la Alternativa de envío en archivo de Excel

Para el caso en que los archivos estén en formato de MS Excel (.xls), la Dirección de Tecnología de la Información de la SIBOIF proporcionará una aplicación que tiene como objetivo convertir el archivo de Excel en un archivo de texto plano cuyas columnas están separadas por la barra vertical “|” y convertirlo luego a un archivo **dat** que cumpla con los estándares establecidos por la SIBOIF (comprimido, cifrado) y agregarle al nombre del archivo, la fecha a la cual pertenecen los datos, así como la fecha y la hora en que se generó el archivo y el código generado con la función criptográfica Sha-1. Luego se tiene que proseguir la carga del mismo según el tipo de envío a como se indica en el punto 1.4.1, a partir del paso 5. Para que el proceso se genere correctamente, es necesario que la cantidad de archivos y el formato estén acordes con el tipo de envío (Ver Tabla 1). A continuación, se presenta el diagrama de flujo para el envío y recepción de datos en Excel:

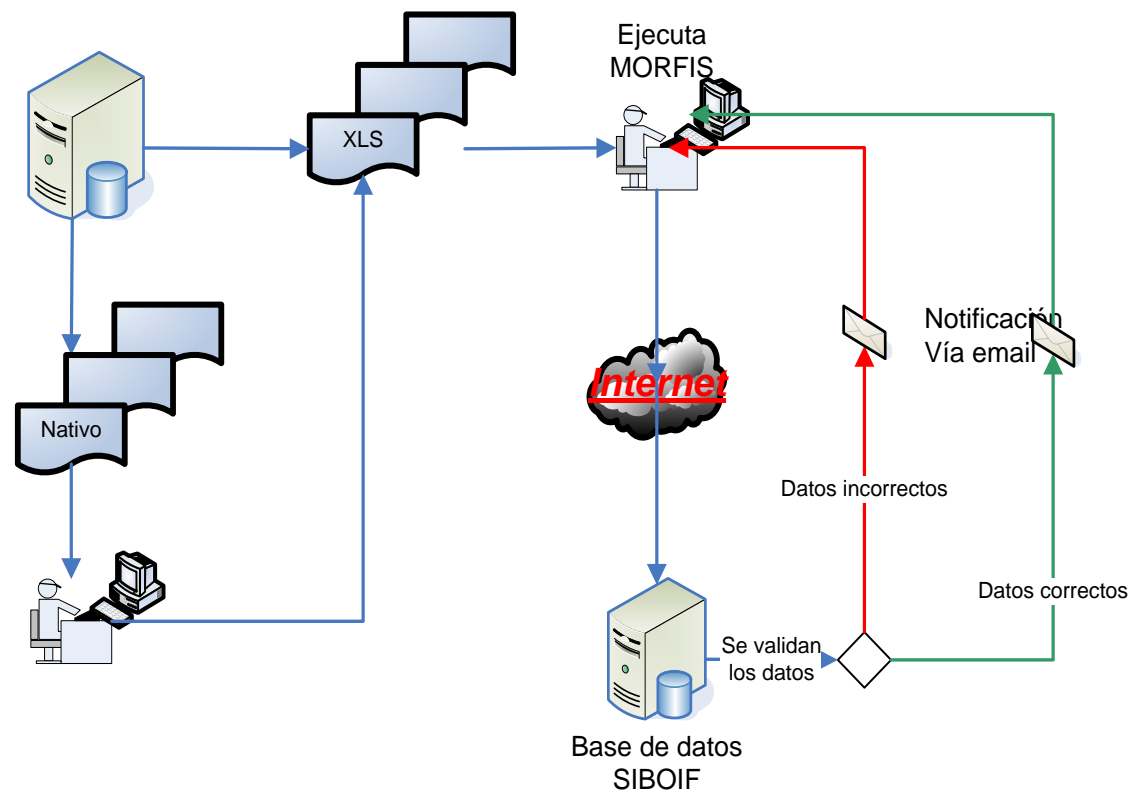


Figura 2 Proceso general de envío y recepción de datos en Excel

1.5 Tipos de envíos

1.5.1 Envíos de las Instituciones Financieras a la SIBOIF

En el siguiente cuadro se especifican los nombres de todos los archivos de texto (ASCII) que vendrán dentro del archivo comprimido:

Archivos	Descripción	Periodicidad
1- Información Deudores Comerciales (DeudorComercial)	Información de las bases de datos de las líneas de los estados e indicadores financieros de los deudores comerciales cuyo saldo de crédito o línea de crédito aprobada sea igual o mayor al equivalente a US\$300,000.00.	Anual

Tabla 1 Anexo de información financiera de deudores comerciales

1.5.2 Formato de los archivos

1.5.2.1 Formato de Envío del Archivo Plano

Con esta alternativa, el formato de los archivos a ser utilizados para el envío de datos a la SIBOIF es un archivo de texto (ASCII). Los campos deberán estar separados por el carácter "|" (barra vertical) y las columnas cuyo contenido es texto deben estar delimitados por comillas dobles.

```
31/12/2017|"401091880003f"|205679.00|105698.00|63760.49|10050.00|26952.99|99981.00|30858.00|23.56|10238.00|5342.90|17.31|51.39|236.56|199.27|3680
7.50|2.50|5.20|33.18|
31/12/2017|"401091880003f"|205679.00|105698.00|63760.49|10050.00|26952.99|99981.00|30858.00|23.56|10238.00|5342.90|17.31|51.39|236.56|199.27|3680
7.50|2.50|5.20|33.18|
31/12/2017|"401091880003f"|205679.00|105698.00|63760.49|10050.00|26952.99|99981.00|30858.00|23.56|10238.00|5342.90|17.31|51.39|236.56|199.27|3680
7.50|2.50|5.20|33.18|
```

Los nombres de los archivos a ser remitidos deberán tener el nombre que se encuentra entre paréntesis de la “Tabla 1 Tipos de envíos de las Instituciones Financieras a la SIBOIF” con la extensión .txt y con el formato antes expuesto.

Los envíos deberán estar comprimidos con el formato Zip. Luego deberán ser cifrados con GNUPG con la extensión .dat

El nombre del archivo cifrado deberá contener el nombre de la Institución, seguido de la fecha de proceso y al final del mismo el símbolo de raya (underscore “_”) seguido del código generado por la función criptográfica Sha-1. Este código tiene como fin garantizar que el archivo remitido no ha sido alterado durante la transmisión. Por ejemplo:

ACME200510_c477cd741fe913af75dc92ffd27ece78a7348760.dat

1.5.3 Envíos de la SIBOIF a las Instituciones Financieras

La SIBOIF pondrá a la disposición de las Instituciones Financieras una carpeta propia en un servidor FTP (File Transfer Protocol) para ubicar los archivos de incidencias, entre otros. A este sitio se accederá a través de SSH (Secure Shell). Cada institución financiera tendrá acceso único y exclusivamente a su carpeta. Adicionalmente, los archivos ubicados en dichas carpetas estarán cifrados única y exclusivamente para la institución financiera respectiva. La figura 4 muestra un ejemplo de la estructura del sitio.

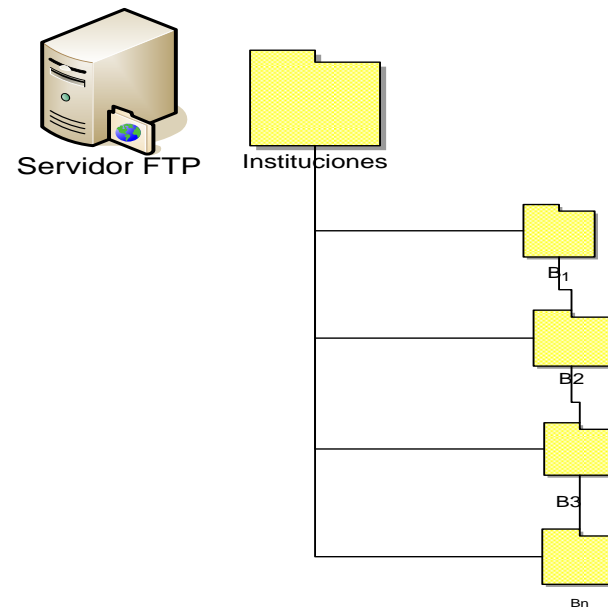


Figura 3 Servidor FTP

- **Incidencias (Errores):** Cuando se identifique una incidencia (Error de validación) en los archivos remitidos en los correspondientes lotes, se creará un archivo con el mismo nombre conteniendo los registros con problemas. Al final del registro se agregará el número del registro; así como, un campo conteniendo todos los errores de validación. Los errores estarán codificados conforme el Catálogo de Validaciones (Anexo D.1: Catálogo de Validaciones para el anexo específico). De igual forma, se generará un archivo general de incidencias el cual contendrá todas las incidencias encontradas en la validación de cada uno de los archivos enviados.

El formato de dichos archivos será de texto (ASCII) según lo expuesto en el acápite (1.5.2 Formato de los archivos).
Los nombres de los archivos se encontrarán comprimidos (Zip) y a su vez cifrados (GNUPG):

Nombre del archivo	Nomenclatura	
<u>Incidencias (errores)</u> yyyyymmdd_hh_mi_ss_mmm_[id_carga]_SiglasInstFin_ SCGF_Errores_SHA1.dat Ejemplo: 20060131_16_41_14_030_[635]_ACME_ DeudorComercial_Errores_4a578ecd09a2d0c8431bdd8cf3d5c5 f3ddcddfc9.dat	yyyy	Año
	mm	Mes
	dd	Día
	hh	Hora
	mm	Minutos
	ss	Segundos
	mmm	Milisegundos
	id_carga	Id de Carga
	SiglasInstFin	Siglas Institución Financiera
	DeudorComercial	Corresponderá al nombre del archivo de texto plano del anexo de los Deudor Comercial (Tabla 1)
	SHA1	Código generado por la función criptográfica Sha-1

Tabla 2 Nomenclatura de los nombres de los archivos a ser enviados por la SIBOIF

1.6 Contactos

Central telefónica de la SIBOIF		2298-2100	
Área	Nombre	Email	Extensión
Dirección de Riesgos	Raúl Antonio Galeano González	rgaleano@siboif.gob.ni	4265
	Octavio José Ríos Martínez	orios@siboif.gob.ni	4278
	Oscar Gámez Salmerón	ogamez@siboif.gob.ni	4243
Tecnología	Raquel Norori Sánchez	rnorori@siboif.gob.ni	4931
	Ligia Salvatierra Guerrero	lsalvatierra@siboif.gob.ni	4932
	Carlos Roberto Flores Román	cflores@siboif.gob.ni	4701

Tabla 3 Contactos

2 Anexos

2.1 Anexo A: Formatos de archivos según tipo de envío

2.1.1 Anexo A.1: Datos – EEFF Deudores Comerciales

Orden	Campo	Tipo de dato	Descripción	Requerido	Tabla Relacionada
1	PersonalId	varchar(23)	Identificación de la Persona. Número de la identificación de la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, deudora de la institución financiera, según el tipo de documento establecido en este Manual.	Si	
2	TipoDocumentoId	int	Tipo de Documento. Indica el código del tipo de documento que corresponde a la identificación utilizada por la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, deudora de la institución financiera, conforme con el catálogo correspondiente establecido en este Manual.	Si	Anexo C.2: Tipo de Documento
3	TipoInformacionFinancieraId	int	Indica si la información financiera suministrada corresponde a estado financiero interno, estado financiero certificado por un CPA, o estado financiero auditado.	Si	Anexo C.1: Tipo de Información Financiera
4	Activo	numeric(20,2)	Conforme a la información indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
5	Pasivo	numeric(20,2)	Conforme a la información indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	

6	ActivoCirculante	numeric(20,2)	Se refiere a la cuenta, o la suma de las cuentas, indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada que refleje los activos fácilmente convertibles en efectivo. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
7	Inventario	numeric(20,2)	Se refiere a la cuenta, o la suma de las cuentas, indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. En caso de que la actividad del deudor no posea inventario, indicar ND. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
8	PasivoCirculante	numeric(20,2)	Se refiere a la cuenta, o la suma de las cuentas, indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada que refleje los pasivos de corto plazo (pagaderos a 12 meses o menos). La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
9	Capital	numeric(20,2)	Conforme a la información indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
10	Ingreso	numeric(20,2)	Se refiere a la cuenta, o la suma de las cuentas, indicada en su estado de resultados certificado o auditado a la fecha de corte solicitada, que refleje los ingresos generados por el deudor, ya sea ingresos por ventas, o ingresos financieros, o ingresos por servicios, entre otros. El flujo ingresado debe indicar los flujos acumulados en los 12 meses anteriores a la fecha de corte; por ejemplo, si la fecha de corte es diciembre 2019, se debe ingresar la suma de los flujos de	Si	

			ingreso de enero 2019 a diciembre 2019. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.		
11	CrecimientoIngreso	numeric(10,2)	Corresponde al crecimiento anual de los ingresos, que resulta de la división entre el flujo acumulado de los ingresos en el año de corte y el flujo acumulado de los ingresos en el año anterior al corte, restando 1 a este ratio y luego multiplicarlo por 100.	Si	
12	Ebitda	numeric(20,2)	Se refiere a la ganancia o pérdida antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones conforme a la información indicada en su estado de resultados certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. El flujo ingresado debe indicar los flujos acumulados en los 12 meses anteriores a la fecha de corte; por ejemplo, si la fecha de corte es diciembre 2019, se debe ingresar la suma de los flujos del EBITDA de enero 2019 a diciembre 2019. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.		
13	UtilidadNeta	numeric(20,2)	Se refiere a la ganancia o pérdida después de impuestos, conforme a la información indicada en su estado de resultado certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. El flujo ingresado debe indicar los flujos acumulados en los 12 meses anteriores a la fecha de corte; por ejemplo, si la fecha de corte es diciembre 2019, se debe ingresar la suma de los flujos de la utilidad neta de enero 2019 a diciembre 2019. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
14	MargenDeUtilidadNeta	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que	Si	

			corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.		
15	ApalancamientoFinanciero	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
16	IndiceDeLiquidez	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
17	PruebaDeAcido	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
18	CapitalDeTrabajo	numeric(10,2)	Ingresar el monto calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
19	Roa	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
20	Roe	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la	Si	

			metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.		
21	MargenEbitda	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	

2.2 Anexo B: Archivos de respuestas de la SIBOIF

2.2.1 Anexo B.1: Ejemplo de Archivo de Errores

Orden	Campo	Tipo de dato	Descripción	Requerido	Tabla Relacionada
1	PersonaId	varchar(23)	Identificación de la Persona. Número de la identificación de la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, deudora de la institución financiera, según el tipo de documento establecido en este Manual.	Si	
2	TipoDocumentoId	int	Tipo de Documento. Indica el código del tipo de documento que corresponde a la identificación utilizada por la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, deudora de la institución financiera, conforme con el catálogo correspondiente establecido en este Manual.	Si	Anexo C.2: Tipo de Documento
3	TipoInformacionFinancieraId	int	Indica si la información financiera suministrada corresponde a estado financiero interno, estado financiero certificado por un CPA, o estado financiero auditado.	Si	Anexo C.1: Tipo de Información Financiera
4	Activo	numeric(20,2)	Conforme a la información indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. La información debe	Si	

			presentarse en córdobas y en cifras exactas.		
5	Pasivo	numeric(20,2)	Conforme a la información indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
6	ActivoCirculante	numeric(20,2)	Se refiere a la cuenta, o la suma de las cuentas, indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada que refleje los activos fácilmente convertibles en efectivo. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
7	Inventario	numeric(20,2)	Se refiere a la cuenta, o la suma de las cuentas, indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. En caso que la actividad del deudor no posea inventario, indicar ND. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
8	PasivoCirculante	numeric(20,2)	Se refiere a la cuenta, o la suma de las cuentas, indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada que refleje los pasivos de corto plazo (pagaderos a 12 meses o menos). La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
9	Capital	numeric(20,2)	Conforme a la información indicada en su estado de situación financiera certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
10	Ingreso	numeric(20,2)	Se refiere a la cuenta, o la suma de las cuentas, indicada en su estado de resultados certificado o auditado a la fecha de corte solicitada, que refleje los ingresos generados por el deudor,	Si	

			ya sea ingresos por ventas, o ingresos financieros, o ingresos por servicios, entre otros. El flujo ingresado debe indicar los flujos acumulados en los 12 meses anteriores a la fecha de corte; por ejemplo, si la fecha de corte es diciembre 2019, se debe ingresar la suma de los flujos de ingreso de enero 2019 a diciembre 2019. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.		
11	CrecimientoIngreso	numeric(10,2)	Corresponde al crecimiento anual de los ingresos, que resulta de la división entre el flujo acumulado de los ingresos en el año de corte y el flujo acumulado de los ingresos en el año anterior al corte, restando 1 a este ratio y luego multiplicarlo por 100.	Si	
12	Ebitda	numeric(20,2)	Se refiere a la ganancia o pérdida antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones conforme a la información indicada en su estado de resultados certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. El flujo ingresado debe indicar los flujos acumulados en los 12 meses anteriores a la fecha de corte; por ejemplo, si la fecha de corte es diciembre 2019, se debe ingresar la suma de los flujos del EBITDA de enero 2019 a diciembre 2019. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
13	UtilidadNeta	numeric(20,2)	Se refiere a la ganancia o pérdida después de impuestos, conforme a la información indicada en su estado de resultado certificado o auditado a la fecha de corte solicitada. El flujo ingresado debe indicar los flujos acumulados en los 12 meses anteriores a la fecha de corte; por ejemplo, si la fecha de corte es	Si	

			diciembre 2019, se debe ingresar la suma de los flujos de la utilidad neta de enero 2019 a diciembre 2019. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.		
14	MargenDeUtilidadNeta	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
15	ApalancamientoFinanciero	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
16	IndiceDeLiquidez	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
17	PruebaDeAcido	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
18	CapitalDeTrabajo	numeric(10,2)	Ingresar el monto calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. La información debe presentarse en córdobas y en cifras exactas.	Si	
19	Roa	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que	Si	

			corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.		
20	Roe	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
21	MargenEbitda	numeric(10,2)	Ingresar el ratio calculado internamente por la institución financiera para el deudor que corresponde, en base a la metodología establecida por la institución financiera. El ratio debe multiplicarse por 100.	Si	
22	NumeroLinea	int	Número consecutivo asignado a cada uno de los registros reportados en el archivo específico.		
23	ValidacionId	varchar(500)	Códigos de validaciones separados por comas de encontrarse más de un error en la línea indicada.		

Ejemplo:

```
'0110106920025X"|4|1|400000|10000|80000|100000|200000|5000|1000|10|2500|15000|40|30|25|5|4000|10|15|20|10|"42.001.015"
"0110106920025X"|4|1|400000|10000|80000|100000|200000|5000|1000|10|2500|15000|40|30|25|5|4000|10|15|20|11|"42.001.001,42.001.015"
"0110106920025X"|4|1|400000|10000|80000|100000|200000|5000|1000|10|2500|15000|40|30|25|5|4000|10|15|20|12|"42.001.003,42.001.020,42.001.004"
```

2.2.2 Anexo B.2: Ejemplo de Archivo de Errores Generales

Orden	Campo	Tipo de dato	Descripción	Tabla Relacionada
1	id_consecutivo	int	Consecutivo	
2	id_validacion	varchar(20)	Código de validación.	Id_Validacion (Ver Anexo D.1 según Anexo)
3	Descripción	varchar(500)	Descripción de la validación que fue violada	Id_Validacion (Ver Anexo D.1 según Anexo)

Ejemplo:

1|”42.001.015”|“(4587000,9): La identificación (PersonaId) debe ser registrada en Personas del envío de la CdR”.

Nota: Descripción correspondiente al Catálogo de Validaciones (Anexo D.1)

2.3 Anexo C: Catálogos anexos

2.3.1 Anexo C.1: Tipo de Información Financiera

TipoInformacionFinancieraId 42,1	Id	Descripcion
	1	Estado financiero interno
	2	Estado financiero certificado por un CPA
	3	Estado financiero auditado

2.3.2 Anexo C.2: Tipo de Documento

id_tipo_documento[1, 22]	Id	Descripción
	1	Extranjero Natural Residentes (Cedula de Residencia).
	2	Personas Jurídicas (RUC -Nicaragua).
	3	Extranjeros Naturales no Residentes (Pasaporte).
	4	Nicaragüense (Cédula de Identidad Ciudadana)
	5	Nicaragüense Residentes en el Extranjero (Pasaporte).

	6	Extranjeros Naturales funcionarios Diplomáticos, Consulares, de Organismos Internacionales e Invitados Especiales (Carné de la Cancillería de la Republica).
	7	Personas Jurídicas sin Fines de Lucro (Carné del MIGOB)
	8	Cédula de Residencia de Nicaragüenses residentes en el exterior.
	9	Identificación Genérica / Identificación Desconocida por la Institución Financiera.

2.4 Anexo D.1: Catálogos de Validaciones

2.4.1 Anexo D.1.1: Anexo Datos – Deudor Comercial en el Anexo A.1

1- Anexo D.1.1 Tipo de envío: Datos – DeudorComercial

42.001.001	El Capital de trabajo debe ser igual a activo circulante menos pasivo circulante. No puede ser null o vacío.
42.001.002	El Margen EBITDA debe ser igual a EBITDA entre ingresos por cien. No puede ser null o vacío.
42.001.003	El Margen de UtilidadNeta debe ser igual a Utilidad Neta entre ingresos por cien. No puede ser null o vacío.
42.001.004	El Apalancamiento Financiero debe ser igual a pasivos entre capital, a excepción cuando el capital es cero en cuyo caso el Apalancamiento Financiero es cero. No puede ser null o vacío.
42.001.005	El Índice de Liquidez debe ser igual al activo circulante entre pasivo circulante, a excepción cuando el pasivo circulante es cero, en cuyo caso El Índice de Liquidez es cero. No puede ser null o vacío.
42.001.006	La Prueba de ácido debe ser igual a (activo circulante menos inventario) entre pasivo circulante, a excepción cuando el pasivo circulante es es cero, en cuyo caso la Prueba de ácido es cero. No puede ser null o vacío.
42.001.007	El Pasivo debe ser mayor al Pasivo Circulante. No puede ser null o vacío.
42.001.008	El Activo debe ser mayor al Activo Circulante y debe ser igual a Pasivos más Capital. No puede ser null o vacío.
42.001.009	El Ingreso no puede ser menor a cero, null o vacío.
42.001.010	El ROA es igual a utilidad neta entre activos por cien. No puede ser null o vacío.
42.001.011	El ROE es igual a utilidad neta entre capital por cien. No puede ser null o vacío.
42.001.012	El Capital no puede ser null o vacío.
42.001.013	El EBITDA no puede ser null o vacío.
42.001.014	La UtilidadNeta no puede ser null o vacío.
42.001.015	La identificación (PersonaId) debe ser registrada en Personas del envío de la CdR.
42.001.016	El TipoInformacionId debe existir en el catálogo Tipo de Información Financiera. No puede ser null o vacío.
42.001.017	El TipoDocumentoId debe existir en el catálogo Tipo de Documento. No puede ser null o vacío.
42.001.018	El ActivoCirculante no puede ser null o vacío.
42.001.019	El Inventario no puede ser null o vacío. No puede ser menor a cero.
42.001.020	El PasivoCirculante no puede ser null o vacío.
42.001.021	El CrecimientoIngreso no puede ser null o vacío.

2.5 Anexo E.1: Reglas de Validación

2.5.1 Anexo E.1: Definición de los Deudores a Remitir

Para todos aquellos deudores comerciales, ya sea personas naturales o jurídicas, cuyo saldo de al menos uno de sus créditos, o bien, líneas de créditos, activos a la fecha a la fecha de corte de la información solicitada sea igual o mayor al equivalente a US\$300,000.00, deberán remitir anualmente a esta Superintendencia la información indicada en el Anexo A.1, información que debe estar conforme a los estados financieros del deudor que haya sido certificados por un contador público autorizado (CPA) para aquellos créditos con saldos iguales o mayores al equivalente de US\$300,000.00 hasta US\$750,000.00, o auditados para aquellos deudores con créditos con saldos superiores a los US\$750,000.00, según sea el caso.

A continuación, se indica de forma específica las categorías de los campos de la Central de Riesgos que deben llenarse de los deudores para los que estará enviando su información financiera:

- A. Deudores que, al 31 de diciembre del año anterior (fecha corta), presenten al menos un crédito en la categoría 2 (comercial) del campo “id_tipo_credito”, y cuyo campo “saldo” deberá ser igual o mayor a US\$300 mil, utilizando el tipo de cambio oficial del 31 de diciembre del año anterior. Si alguno de estos créditos presenta la categoría 5 (cobro judicial), o 6 (saneado), en su fecha de corte, o entre el 1 de enero del año en curso y la fecha de entrega de la información (30 de junio o 30 de septiembre), pueden omitir enviar la información financiera de este deudor.
- B. Deudores que, al 31 de diciembre del año anterior (fecha de corte), presenten al menos una línea de crédito en la categoría 1 (por utilizar) o 2 (en uso) del campo “id_estado_linea”, en la categoría 1 (comercial) del campo “tipo_linea”, y el campo “mto_linea” sea mayor o igual a US\$300 mil. Si los créditos vinculados a dicha línea presentan saldos menores a US\$300 mil, o si la línea o tienen ningún crédito vinculado, la institución financiera también deberá enviar la información financiera del deudor. Si alguno de estos créditos presenta la categoría 5 (cobro judicial), o 6 (saneado), en su fecha de corte, o entre el 1 de enero del año en curso y la fecha de entrega de la información (30 de junio o 30 de septiembre), pueden omitir enviar la información financiera de este deudor.

Es importante mencionar que, con una condición que se cumpla, ya sea A o B, la información del deudor deberá ser enviada.

2.6 Anexo F: Manual de Usuario para la carga de Información del Anexo EEFF Deudores Comerciales

2.6.1 Introducción

El manual presenta una descripción general del sistema, así como las características de cada uno de los bloques de procesos. Por cada pantalla se da a conocer una breve descripción de las características y funcionalidad de la misma, se describen los campos de datos, valores de las listas en caso de que el campo tenga asociada una, e instrucciones de uso.

2.6.2 Descripción General del Sistema

El **Sistema SISBANF** es un aplicativo desarrollado en .Net que puede verse como una herramienta que permite realizar cargas de archivos de las Instituciones Financieras y luego consultar el progreso de las mismas cumpliendo con las validaciones establecidas por la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras (SIBOIF) a través de la Web.

2.6.2.1 Estructuración del Sistema

El **Sistema** se encuentra estructurado en los siguientes bloques de funciones: Gestión de Archivos y Seguridad.

- **Gestión de Archivos:** En este bloque de funciones se encuentran los procesos necesarios para la carga de archivos y estado de la misma en el transcurso de las validaciones del sistema, tal como: Envíos y Consulta de Envíos.
- **Seguridad:** En este bloque de funciones se encuentra el proceso relacionado al cambio de clave de usuario.

2.6.2.1.1 Inicio de Sesión

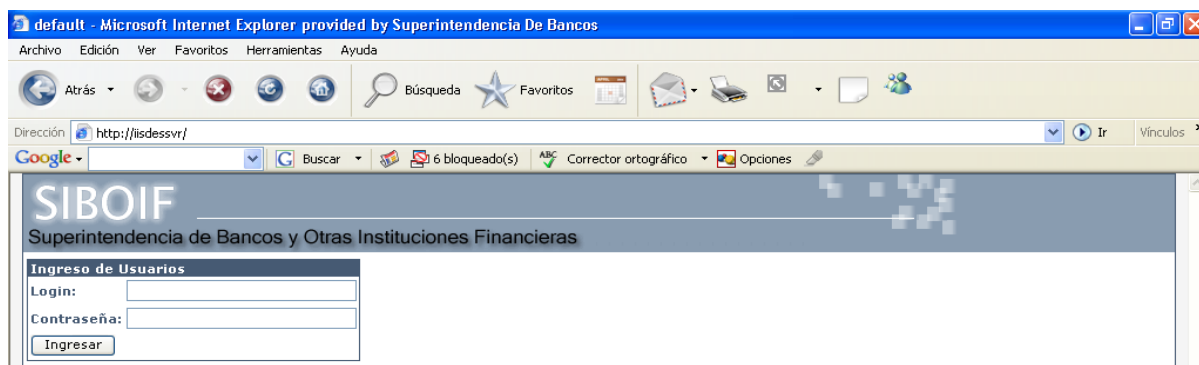


Figura 4 Pantalla de Inicio de Sesión

Descripción General

Esta opción debe de ser el primer paso que tiene que dar el usuario para empezar a utilizar el **Sistema**.

La pantalla contiene los siguientes campos:

Descripción	
Login	Id del Usuario a ingresar
Contraseña	Clave del usuario.
Ingresar	Al presionar el botón de ingresar se válida que la clave exista y la contraseña sea válida.

Instrucciones de Uso	
1.	Ingresar el login de usuario.
2.	Ingresar la contraseña correspondiente.
3.	Presionar el botón de Ingresar para acceder al sistema.

2.6.2.1.2 Gestión de Archivos

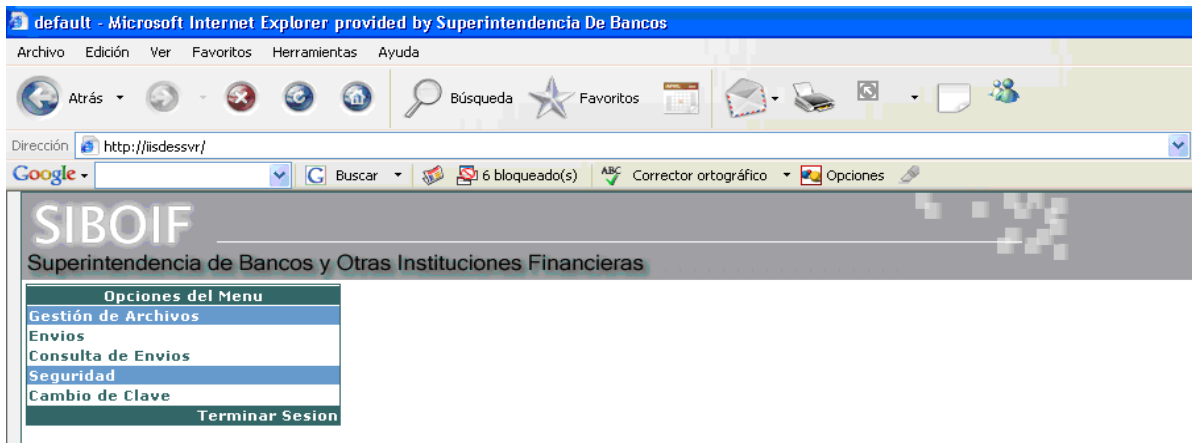


Figura 5 Opciones del Menú

El Bloque de funciones de Gestión de Archivos presenta las siguientes opciones:

- Envíos
- Consulta de Envíos

A continuación, se exponen en detalle las opciones presentadas anteriormente.

2.6.2.1.3 Envíos

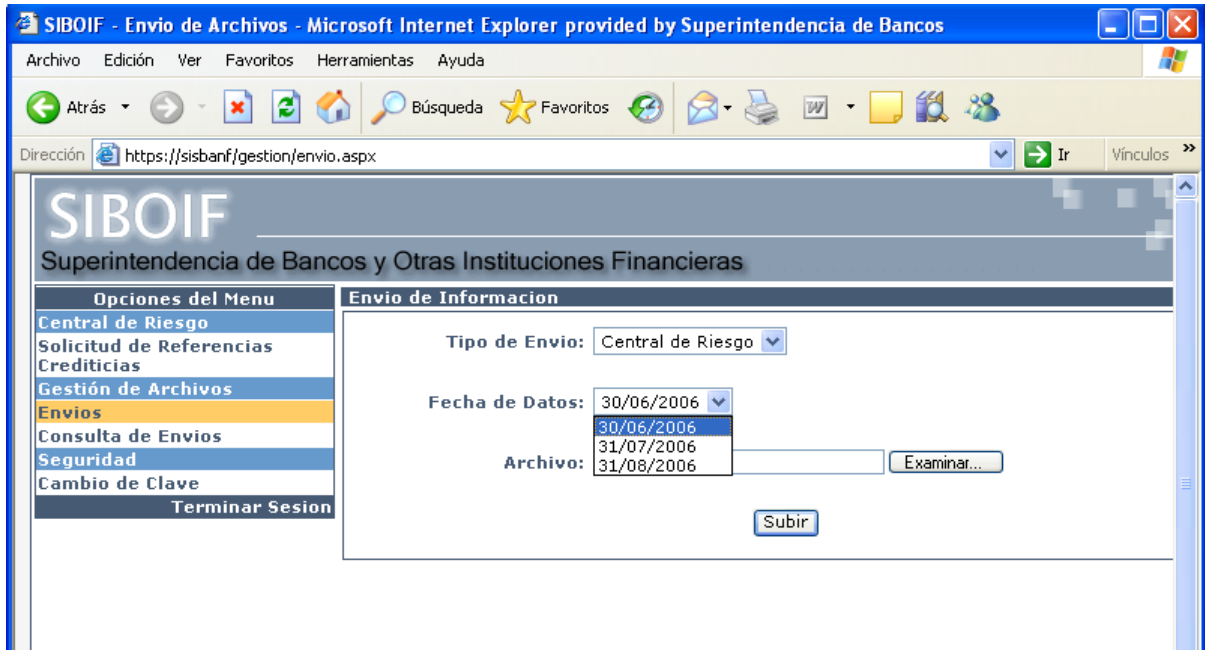


Figura 6 Pantalla de Envío de Información

Descripción General

A través de esta pantalla el usuario realiza la carga de archivos correspondiente a su institución Financiera.

La pantalla contiene los siguientes campos:

Descripción	
Tipo de Envío	Lista de valores que permite especificar el tipo de envío a realizar. En este caso como el tipo de envío es para la carga de los anexos de la Intendencia de Bancos, el usuario deberá de seleccionar el tipo de envío "EEFF Deudores Comerciales"
Fecha de Datos	Lista de fechas que permite al usuario especificar la fecha de corte de los datos enviados.
Archivo	Permite especificar el archivo que se desea cargar por medio de la ruta local, el campo de archivo posee un botón Browse (Examinar) para la carga de información.

Al hacer clic en **Browse** se accede al explorador de archivos:

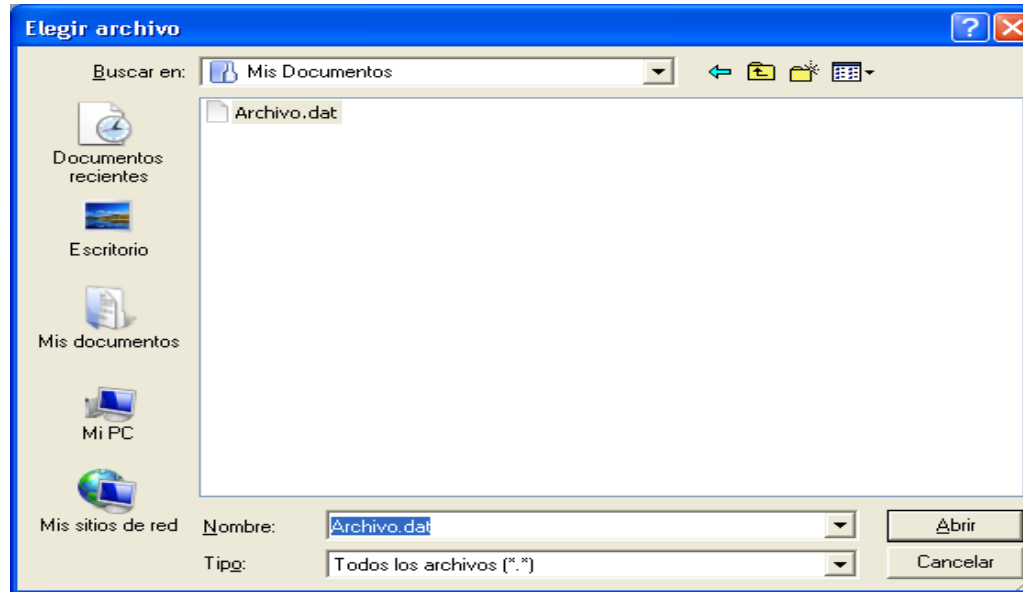


Figura 7 Ventana elegir archivo

En esta exploración de archivos se especifica el archivo a cargar en el sistema, la extensión de los archivos debe de ser .dat, una vez seleccionado el archivo se presiona el botón Abrir. En caso de presionar el botón Cancelar, la operación de selección de archivos se anula.

Instrucciones de Uso

1.	Especificar el Tipo de Envío
2.	Seleccionar el archivo a cargar al sistema, los archivos a cargar deben de ser de extensión .dat.
3.	Presionar el botón subir, y esperar la generación del número de Envío y el valor cifrado del archivo.

2.6.2.1.4 Consulta de Envíos

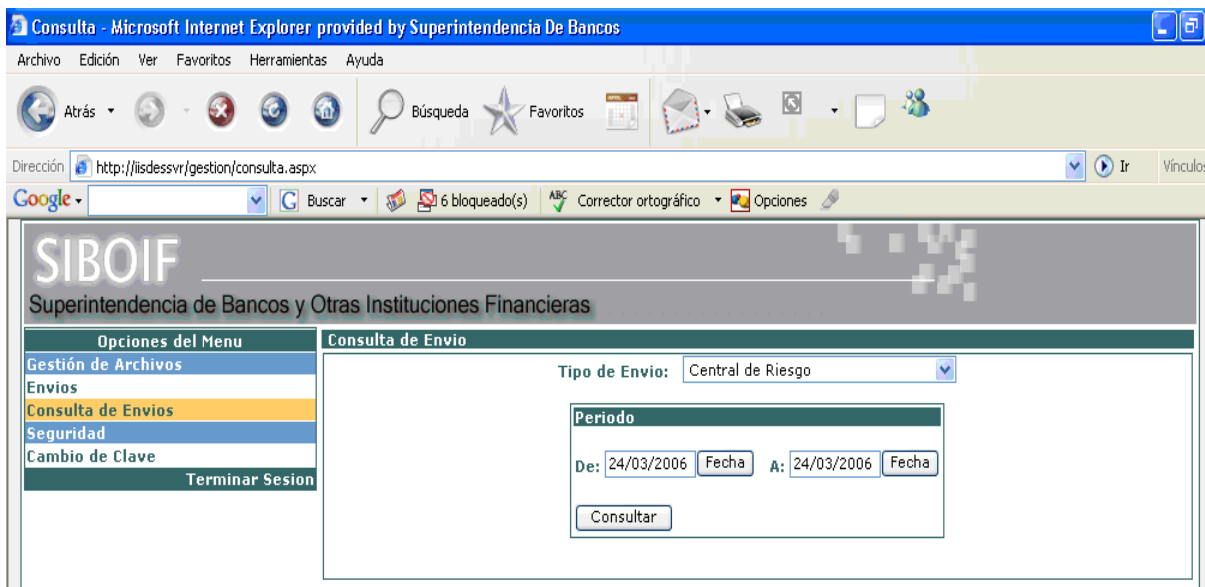


Figura 8 Pantalla Consulta de Envío

Descripción General

A través de esta pantalla el usuario realiza la consulta de los archivos cargados previamente en el Sistema. La pantalla de Consultas de Envío cuenta con un rango de Fechas para mostrar las cargas deseadas, al mismo tiempo se limitan los resultados al tipo de Envío seleccionado.

La pantalla contiene los siguientes campos:

Descripción	
Tipo de Envío	Es una lista de valores que permite especificar si el archivo es de CDR, Anexos de la Intendencia de Bancos, Anexos de Mayores Depositantes, EEFF Deudores Comerciales, etc.
Fecha Inicial	Punto inicial en la que se quiere iniciar la consulta
Fecha Final	Punto Final en el cual se desea finalizar la consulta
Consultar	Gestiona las cargas realizadas en el rango de fechas previamente establecidas.

Al hacer click sobre el campo Fecha Inicial o Fecha Final se muestra el siguiente Calendario:

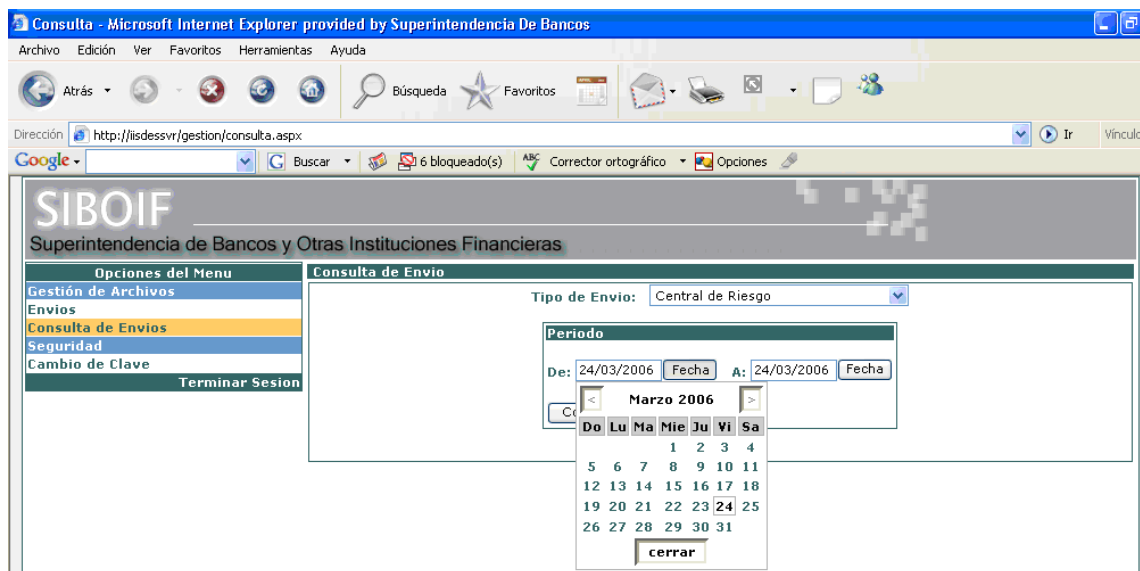


Figura 9 Consulta de Envío - Calendario

Con el cual el usuario tendrá la flexibilidad de seleccionar la fecha de una forma exacta y precisa, evitando así la digitación de la misma.

Al hacer clic en el botón Consultar se muestran los siguientes resultados en pantalla:

Consulta - Microsoft Internet Explorer provided by Superintendencia De Bancos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección <http://sisdessvr/gestion/consulta.aspx> Ir Vínculos

Google Buscar 6 bloqueado(s) ABC Corrector ortográfico Opciones

SIBOIF

Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras

Opciones del Menu

Gestión de Archivos

Envíos

Consulta de Envíos

Seguridad

Cambio de Clave

Terminar Sesión

Consulta de Envío

Tipo de Envío: Central de Riesgo

Periodo

De: 01/01/2006 Fecha A: 15/03/2006 Fecha

Consultar

ID de Carga	Fecha y hora de envío	Estatus	Descripción
976	15/02/2006 05:00:27 p.m.	999	Proceso Completado Satisfactoriamente
975	15/02/2006 04:52:52 p.m.	208	Validación: Posee errores en la validación
936	15/01/2006 06:45:58 p.m.	999	Proceso Completado Satisfactoriamente
935	15/01/2006 06:10:41 p.m.	298	Validación: Proceso de validación exitoso, pero con errores de lógica de negocio que no permiten unificación
934	15/03/2006 05:54:34 p.m.	999	Proceso Completado Satisfactoriamente

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

Figura 10 Consulta de Envío Detalle

Instrucciones de Uso

1. Especificar el Tipo de Envío
2. Se establece la fecha inicial
3. Se establece la fecha final
4. Presionar el botón Consultar y se mostrarán las cargas realizadas en el período seleccionado en caso de existir alguna.

2.6.2.1.5 Seguridad

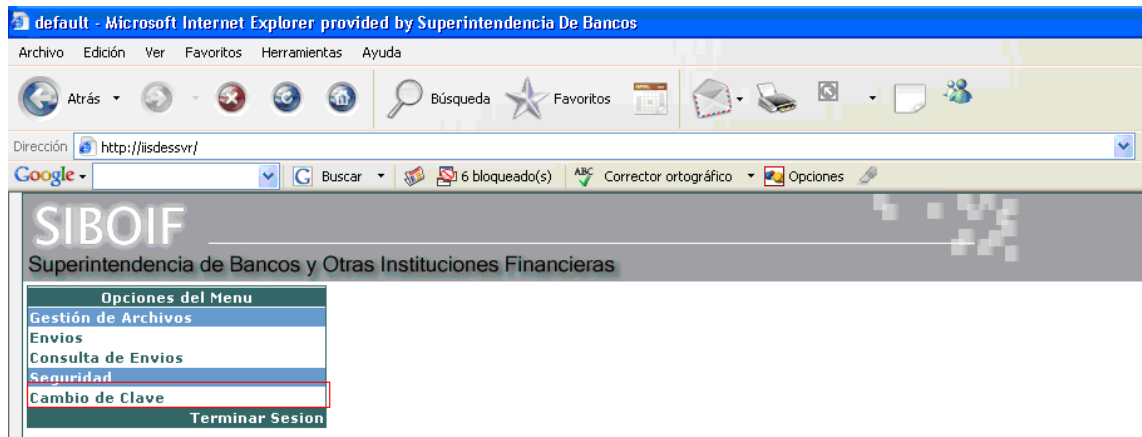


Figura 11 Opción de Cambio de Clave

El Bloque de funciones de Seguridad presenta las siguientes opciones:

- Cambio de Clave

A continuación, se expone en detalle la opción listada anteriormente.

2.6.2.1.6 Cambio de Clave

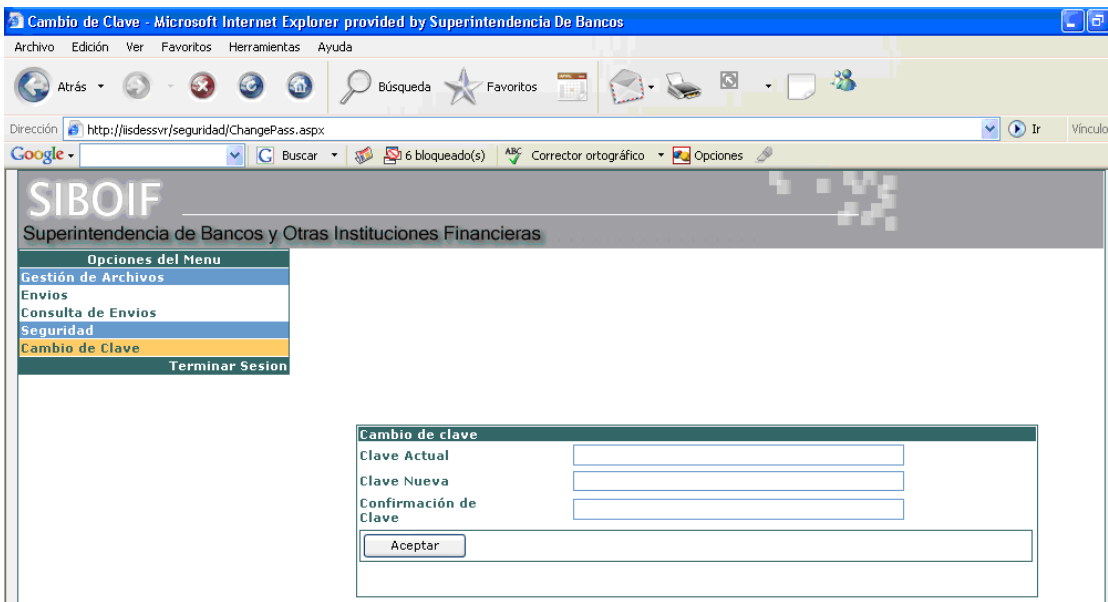


Figura 12 Pantalla de Cambio de Clave

Descripción General:

El formulario Web de cambios de clave tiene el propósito de cambiar la contraseña del usuario que está en línea en ese momento. El cambio de contraseña tomará efecto hasta el próximo inicio de Sesión.

La pantalla contiene los siguientes campos:

Descripción	
Clave Actual	Contraseña Actual del usuario en línea.
Clave Nueva	Contraseña nueva a introducir.
Confirmación de Clave	Confirma la contraseña ingresada en el campo anterior
Botón Aceptar	Sustituye la contraseña anterior por la nueva.

Instrucciones de Uso	
1.	Digitar la contraseña actual
2.	Digitar la nueva contraseña
3.	Confirmar la nueva contraseña especificada en el campo anterior.
4.	Presionar el botón de Aceptar para que los cambios surtan efectos.

2.7 Anexo F: Formatos con sus Instructivos

2.7.1 Anexo F.1: Intercambio de llaves públicas de GNUPG

Este procedimiento, sirve de guía para las actividades relacionadas con el intercambio de llaves públicas entre las Instituciones Financieras y la SIBOIF, con el objetivo de proteger la información que se transmite entre ellas. Para esto se encriptarán los archivos de datos a intercambiar utilizando la herramienta de encriptación GNUPG.

Las solicitudes de intercambio de llaves públicas en las instituciones financieras serán elaboradas por el oficial de seguridad o cargo similar, autorizadas por su gerente de operaciones o similar y enviadas a la SIBOIF para que la intendencia propietaria del sistema y el director de informática las aprueben. Y estas serán intercambiadas directamente con el Administrador de Bases de Datos (DBA) de la SIBOIF.

Este procedimiento se realizará tomando en consideración que la validez de las llaves públicas tendrá una duración de un año de vigencia y deberán ser regeneradas por cada una de las partes involucradas e intercambiadas nuevamente. El intercambio se realizará en un medio de almacenamiento físico en las instalaciones de las SIBOIF.

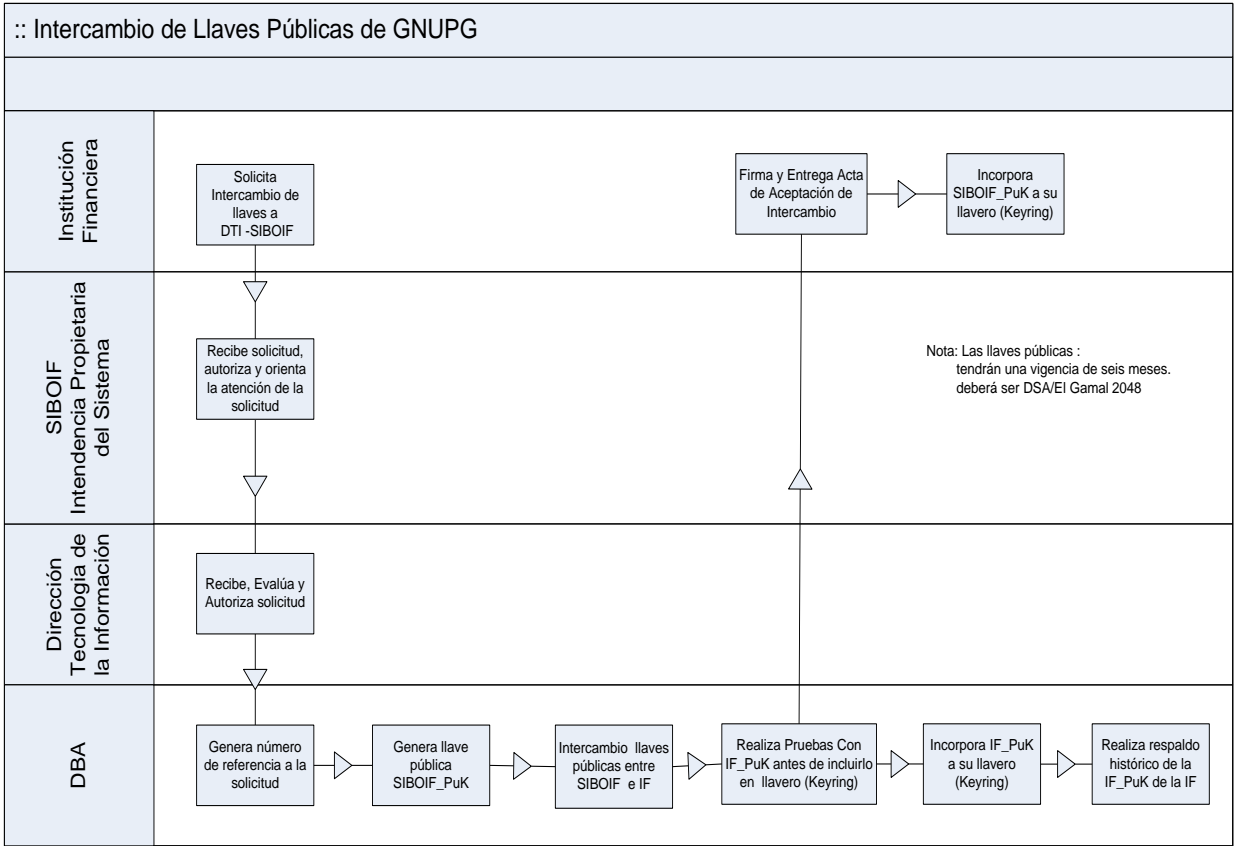


Figura 13 Proceso de intercambio de llaves públicas entre la SIBOIF e instituciones Financieras

Este procedimiento se ejecutará cada vez que las partes involucradas necesiten actualizar los llaveros (keyring) debido al periodo de caducidad de las llaves públicas establecido por la SIBOIF o bien por cambios anticipados en las llaves por cualquiera de los involucrados. En caso de caducidad se deberá de realizar una semana antes de la fecha de vencimiento establecida por la SIBOIF. Para los cambios en las llaves públicas se hará en el momento que sea necesario.

- ❑ El Oficial de Seguridad de la Institución Financiera en conjunto con el gerente de operaciones o similar emiten una “Solicitud de intercambio de llaves publicas GNUPG” (Anexo F.1.1) y la envían a la intendencia dueña del sistema en la SIBOIF.
- ❑ La intendencia dueña del sistema recibe la “solicitud de intercambio de llaves publicas GNUPG”
- ❑ La intendencia dueña del sistema en conjunto con el director de informática autorizan la solicitud.
- ❑ El director de informática orienta al Administrador de Bases de Datos y sistemas para que atienda dicha solicitud.
- ❑ El Administrador de Bases de Datos y sistemas recibe la solicitud, la evalúa y le asigna a la solicitud un número de referencia consecutivo por institución. Este número deberá de ser generado de la siguiente forma:

SiglasDeInstitucion_yyyy_999

SiglasDeInstitucion	Siglas de la Institución Financiera
yyyy	Año actual
999	Consecutivo de tres dígitos

- ❑ El Oficial de Seguridad de la Institución Financiera procede a generar la llave pública de intercambio y la copia en un disquete.
- ❑ El Administrador de Bases de Datos y sistemas de la SIBOIF procede a generar la llave pública de intercambio y la copia en un disquete.
- ❑ El Administrador de Bases de Datos y sistemas de la SIBOIF intercambian los disquetes de llaves públicas con el Oficial de Seguridad de la Institución Financiera en las instalaciones de la SIBOIF.
- ❑ El Administrador de Bases de Datos y sistemas de la SIBOIF realiza pruebas con el archivo de llave pública de la institución financiera antes de pasarlo a producción.
- ❑ Si las pruebas fueron satisfactorias el Administrador de Bases de Datos y sistemas de la SIBOIF le orienta al Oficial de Seguridad de la Institución Financiera que llene el “Acta de aceptación de intercambio de llaves publicas GNUPG” (Anexo F.1.2).
- ❑ El Oficial de Seguridad de la Institución Financiera llena dicha acta aceptando la transacción realizada y se la entrega al Administrador de Bases de Datos y sistemas de la SIBOIF
- ❑ Ambas partes una vez intercambiadas y probadas las copias proceden a incorporarlas en sus respectivos llaveros (keyring).

El Administrador de Bases de Datos y sistemas de la SIBOIF realiza un respaldo histórico de las llaves públicas caducadas (Instituciones Financieras y SIBOIF).

2.7.1.1 Anexo F.1.1: Solicitud de intercambio de llaves públicas GNUPG

Este formato es para el uso del área de informática de las instituciones financieras y para el consumo de los especialistas en informática de la SIBOIF.

2.7.1.1.1 Anexo F.1.1.1: Formato de Solicitud de intercambio de llaves públicas GNUPG

Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras
(SIBOIF)
Dirección de Tecnología de la Información (DTI)
Área de Soporte Técnico

Solicitud de Intercambio de Llaves publicas GNUPG

	No. Referencia:	
Datos Generales		
A:		
	Nombre y Apellido	Cargo
De:		
Autoriza:		
Institución:		
Fecha:		
Datos Solicitud		
Descripción: Escribir correo del usuario para usuarios nuevos o ID SISBANF para usuarios existentes.		
Observaciones:		
Firmas Autorizadoras		
Estado	Nombre	Cargo
Recepcionada		
Autorización Dirección		
Autorización DTI		
Recibida		
Elaborada		

Figura 14 Formato de Solicitud de intercambio de llaves públicas

2.7.1.1.2 Anexo F.1.1.2: Instructivo de Solicitud de intercambio de llaves públicas GNUPG

Instructivo del formato de Solicitud de Intercambio de Llaves Publicas GNUPG		
A	Dirija la solicitud al coordinador del sistema de la intendencia dueña en la SIBOIF.	
De / Autoriza	Escriba quien es el que solicita y autoriza los cambios (Oficial de Seguridad o cargo similar de la Entidad Supervisada y Gerente de operaciones o cargo similar).	
Institución	Anote el nombre de la institución la cual está solicitando la actualización del nuevo conjunto de llaves	
Fecha Elaboración	Anote la fecha en que se elabora la solicitud en la Entidad Supervisada con el formato dd/mm/yyyy.	
No. Referencia	Este número será llenado por el DBA. <ul style="list-style-type: none">SiglasDeInstitucion_yyyy_999	
	SiglasDeInstitucion	Siglas de la Entidad Supervisada
	yyyy	Año
	999	Consecutivo de tres posiciones
Descripción de la solicitud	Explique de forma clara y concisa para ayudar a explicar el cambio, en qué consiste el servicio que requiere. Si es por vencimiento de las llaves públicas, cambio imprevisto en su llavero o por un nuevo requerimiento, etc.	
Observaciones	Observaciones que señala el coordinador del sistema, director de informática o el DBA de la SIBOIF de ser estas necesarias	
Firmas	Esta sección es utilizada exclusivamente por la SIBOIF para llevar la traza o pista del estado de la solicitud en cuanto a su atención por medio de la firma de las diferentes personas involucradas en este proceso: Recepcionada Autorización Intendencia Autorización DTI Recibida Elaborada	

Tabla 4 Instructivo de Solicitud de Intercambio de llaves publicas

2.7.1.2 Anexo F.1.2: Acta de aceptación de intercambio de llaves públicas GNUPG

Este formato es para el uso y consumo del área de soporte técnico de la DTI en la superintendencia de bancos y es el comprobante en la transacción de intercambio de llaves públicas entre el oficial de seguridad y el administrador de bases de datos (DBA).

2.7.1.2.1 Anexo F.1.2.1: Formato del Acta de aceptación de intercambio de llaves públicas GNUPG

<p>Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras (SIBOIF) Dirección de Tecnología de la Información (DTI) Área de Soporte Técnico</p> <p>Acta de aceptación de intercambio de llaves publicas GNUPG</p>				
		No. Referencia		
A	Administrador de BD SIBOIF			
De				
Institución				
Fecha Intercambio		Hora Intercambio		
Situación Actual		Resultado del Proceso		
<input type="checkbox"/> Llaves Expiradas <input type="checkbox"/> Llaves Por Expirar <input type="checkbox"/> Requerimientos nuevos <input type="checkbox"/> Modificaciones en los llaveros <input type="checkbox"/> Otros		<input type="checkbox"/> Llaves Regeneradas <input type="checkbox"/> Llaves Modificadas <input type="checkbox"/> Llaves Intercambiadas <input type="checkbox"/> Otros		
Pasa a producción	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No		
<p>Firma Oficial de Seguridad o Similar</p> <p>Nombre Especialista</p> <p>Observaciones</p> <p>Escribir correo electrónico para usuarios nuevos o ID SISBANF para usuarios existentes.</p>				
<p>Firma del DBA</p>				

Figura 15 Formato del Acta de aceptación de intercambio de llaves públicas

2.7.1.2.2 Anexo F.1.2.2: Instructivo del Acta de aceptación de intercambio de llaves públicas GNUPG

Instructivo del formato del Acta de Aceptación de intercambio de llaves publicas GNUPG	
A	<i>Escriba el Nombre del Funcionario y el cargo que ocupa. Esta solicitud debe ser dirigida DBA de la SIBOIF.</i>
De	<i>Escriba el Nombre del Funcionario y el cargo que ocupa. Para este formato en particular quien envía es el oficial de seguridad de la Entidad Supervisada o cargo similar, como autoridad que aprueba el intercambio.</i>
Fecha Intercambio	<i>Anote la fecha en la que se acepta el intercambio con el formato dd/mm/yyyy.</i>
Hora Intercambio	<i>Anote la hora en que se acepta el intercambio con el formato HH:MM; a.m ó p.m.</i>
Institución	<i>Anote el nombre de la institución la cual solicito la actualización del nuevo conjunto de llaves</i>
No. Referencia	<i>Corresponde al No. De referencia de la solicitud de intercambio que corresponda a la institución.</i>
Situación actual	<i>Indique cual de las opciones indicadas representa la situación actual en el sistema de la Entidad Supervisada.</i> <i>Llaves Vencidas</i> <i>Llaves Por vencer</i> <i>Requerimientos nuevos</i> <i>Modificaciones en los llaveros</i> <i>Otros</i>
Resultados del proceso	<i>Indique cual fue el resultado de los procesos que elaboró</i> <i>Llaves Regeneradas</i> <i>Llaves Modificadas</i> <i>Llaves Intercambiadas</i> <i>Otros</i>
Pasa a producción	<i>El DBA indica si el procedimiento de intercambio de llaves finalizó de forma exitosa.</i> <i>Escriba si acepta pasar a producción o no, esto estará en dependencia de las pruebas que realice el DBA. Si todo está como se solicitó debe aceptar para poder ver reflejado el cambio en los sistemas.</i>
Observaciones	<i>Si considera incluir alguna observación, o en el caso de que la categoría sea Otros.</i>
Nombre Especialista	<i>Nombre del administrador de sistemas y bases de datos o encargado de realizar los cambios de la SIBOIF.</i>
Firma	<i>Cualquier acta de intercambio debe ser firmada por ambas partes, tanto por el oficial de seguridad o cargo similar que es quien solicita el intercambio así como por el administrador de sistemas y bases de datos que es quien administra los llaveros de la SIBOIF.</i>

Tabla 5 Instructivo de Acta de aceptación de Intercambio de llaves publicas

2.7.2 Anexo F.2 Solicitud de altas, bajas y cambios de cuentas de acceso.

Este procedimiento, es la guía base a utilizar en las actividades de creación, eliminación y/o modificación de cuentas de acceso (usuarios) a los sistemas de la SIBOIF. A través de este se documenta y controla cada acción que se realiza en el módulo global de seguridad de sistemas en cuanto a la administración de usuarios y accesos a módulos específicos por medio de la asignación de roles.

Estas solicitudes son utilizadas tanto en la creación como en la administración de usuarios internos o externos y son elaboradas en dependencia del tipo y ubicación del usuario, ya sea para una Institución Financiera o bien por una intendencia específica a lo interno de la SIBOIF.

2.7.2.1 Anexo F.2.1: Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso para usuario externo

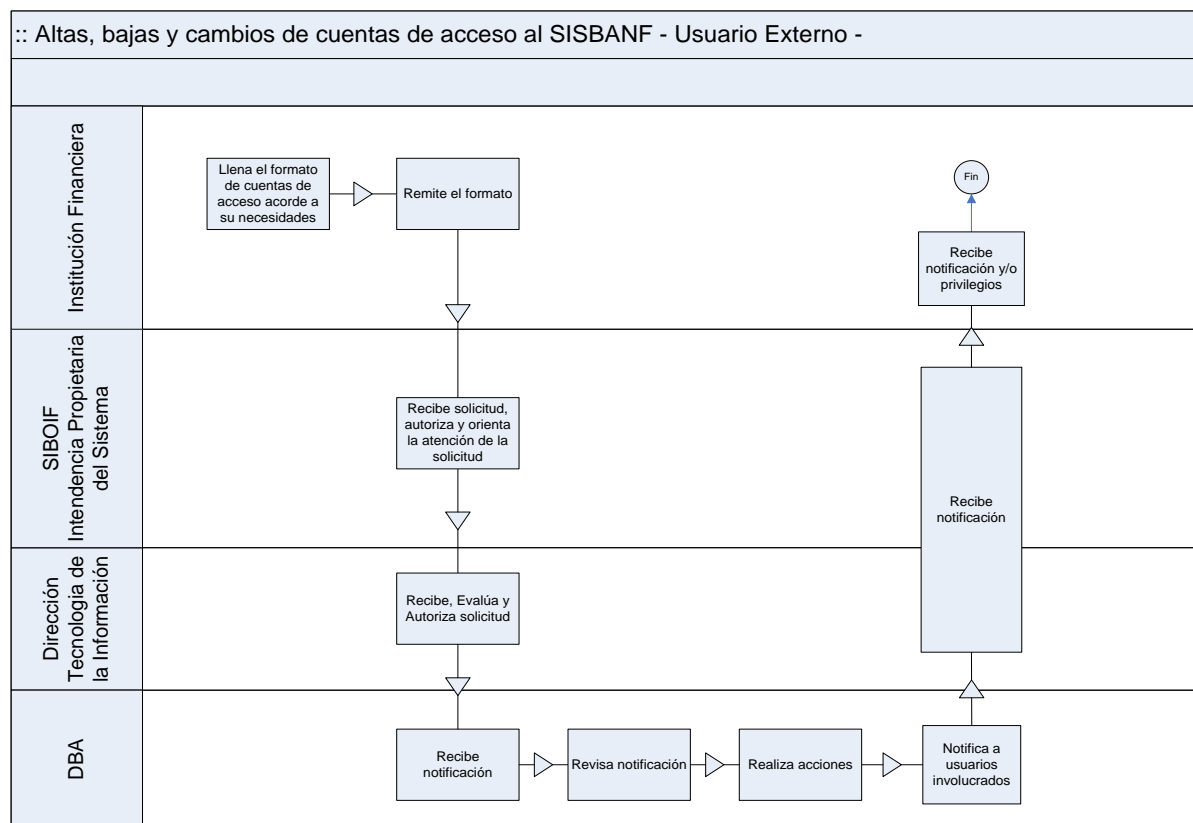


Figura 16 Proceso de solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso

Este proceso ocurre cuando una Institución Financiera a la cual se le ha otorgado acceso a utilizar uno o más sistemas de la SIBOIF, desee crear o bien modificar una cuenta de acceso existente.

Las solicitudes de creación o cambio en las cuentas de acceso son elaboradas por el jefe de área de la institución financiera la cual tiene acceso al sistema y autorizadas por el gerente de operaciones o similar de la Institución Financiera, enviadas a la siboif para su revisión y aprobación por la intendencia dueña del sistema y el director de informática y ejecutadas directamente por el Administrador de Bases de Datos (DBA).

- ❑ La Institución Financiera crea una “Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso para usuario externo” (Anexo F.2) y la envía al dueño del sistema en las instalaciones de la SIBOIF.
- ❑ La intendencia dueña del sistema en conjunto con el director de informática, reciben la solicitud, evalúan la factibilidad y la aprueban.
- ❑ El director de informática envía la solicitud al DBA, para que este la ejecute.
- ❑ El DBA recibe la solicitud y le asigna un número de referencia consecutivo por sistema. Este número deberá de ser generado de la siguiente forma:

○ SiglasDelSistema_yyyy_999

SiglasDelSistema	CdR	Central de Riesgo (CdR)
	SAF	Sistema de Análisis Financiero (SAF)
	LdD	Lavado de Dólares (LdD)
	MAR	Modelo de Análisis de Riesgo (MAR)
	ANXBCO	Anexos de la Intendencia de Bancos
	ANXSCGF	Anexos de Supervisión Consolidada
yyyy	Año actual	
999	Consecutivo por sistema de tres dígitos	

- ❑ El DBA procede a ejecutar la solicitud, según lo indicado en ésta.
- ❑ Para el caso de alta de usuarios cuando estos son creados, se debe de seguir la siguiente nomenclatura.

NombreInstitucion_NombreUsuario_999

Nombre_Institucion	El nombre corto o siglas de la Institución Financiera
NombreUsuario	El nombre del usuario al cual se le otorga el acceso, este estará compuesto de: Primer letra del primer nombre + primer Apellido Pedro Pérez = pperez
999	Consecutivo de tres posiciones por usuario con el mismo nombre y apellido

- ❑ El DBA notifica vía correo electrónico la conclusión del proceso.
- ❑ Fin del procedimiento.

2.7.2.1.1 Anexo F.2.1.1: Formato de la Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso para usuario externo

Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras (SIBOIF) Dirección de Tecnología de la Información (DTI) Área de Soporte Técnico Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso			
		No. Referencia:	
Datos Generales			
A:			
	Nombre y Apellidos	Cargos	Firmas
De:			
Autoriza:			
Institución:			
Fecha:			
Datos Solicitud			
Acciones a Realizar		Información del Usuario	
<input type="checkbox"/> Creación de Nuevo Usuario <input type="checkbox"/> Modificar un perfil Existente <input type="checkbox"/> Eliminar Usuario Existente		Nombres y Apellidos del Usuario:	
		Nombre Usuario: (ID SISBANF - LOGIN)	
Información del Perfil			
1 Dirección de Riesgos. 1.1 Carga de Datos <input type="checkbox"/> 1.1.1 Anexo de Mayores Depositantes <input type="checkbox"/> 1.1.2 Anexo Ingresos de los Deudores <input type="checkbox"/> 1.1.3 Anexos Diarios de liquidez, créditos y depósitos. <input type="checkbox"/> 1.1.4 EEFF Deudores Comerciales.		Exclusivo. -----	
Observaciones: Escribir correo electrónico del usuario para usuarios nuevos o ID SISBANF para usuarios existentes.			

Firmas Autorizadoras					
Estado	Nombre	Cargo	Fecha	Hora	Firma
Recepcionador					
Autorización Dirección					
Autorización DTI					
Recibida					
Elaborada					

Figura 17 Formato de la Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso

2.7.2.1.2 Anexo F.2.1.2: Instructivo de la Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso para usuario externo

Instructivo del formato de Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso		
A	Dirija la solicitud al coordinador de la intendencia dueña del sistema	
Remitentes	Escriba quien es el que solicita y autoriza los cambios (Jefe de área de la Entidad Supervisada y Gerente de operaciones o cargo similar).	
Institución	Anote el nombre de la institución la cual está realizando la solicitud	
Fecha Elaboración	Anote la fecha en que se elabora la solicitud en la Entidad Supervisada con el formato dd/mm/yyyy.	
No. Referencia	Este número será llenado por el DBA.	
	• SiglasDeInstitucion_yyyy_999	
	SiglasDeInstitucion	Siglas de la Entidad Supervisada
	yyyy	Año
Acciones a Realizar	999	Consecutivo
	Indique cual de las opciones indicadas representa la acción o acciones a realizar en su solicitud de acuerdo a sus necesidades: Creación de Nuevo Usuario Modificar un perfil Existente Eliminar Usuario Existente	
	Datos de Usuario	
	Escriba el nombre completo del usuario sobre el cual se realizará la acción, así como su ID SISBANF para el sistema	
Información del Perfil	Indique cual de las opciones indicadas representa las funciones o perfiles que el usuario debe de poseer dentro del sistema: Central de Riesgo	
	• Anexo de Mayores Depositantes	
	• Anexo Ingresos de los Deudores	

	<ul style="list-style-type: none"> • Anexos Diarios de liquidez, créditos y depósitos. • EEFF Deudores Comerciales.
Firmas	<p>Esta sección es utilizada exclusivamente por la siboif para llevar la traza o pista del estado de la solicitud en cuanto a su atención por medio de la firma de las diferentes personas involucradas en este proceso:</p> <p>Recepcionada Autorización Intendencia Autorización DTI Recibida Elaborada</p>
Observaciones	Observaciones que señala el coordinador del sistema, director de informática o el DBA de la siboif de ser estas necesarias.

Tabla 6 Instructivo de Solicitud de altas, bajas y cambio a las cuentas de acceso

2.8 Anexo G: Manual del GNUPG

2.8.1 Introducción

GNUpg es la implementación del mundo de software libre de PGP, este es un sistema de cifrado asimétrico, es decir se compone de una llave pública y una llave privada, con este sistema se pueden realizar tanto cifrado de datos (con la llave pública), como firmado de ficheros para asegurar la autenticidad (usando la llave privada y el destinatario a firmar). Este documento pretende ser sólo una breve guía para cifrar y descifrar ficheros, para consultas exhaustivas:

<http://www.gnupg.org/gph/es/manual/book1.html>

<http://www.gnupg.org/gph/es/manual/book1.html>

2.8.2 Generación de las claves

Lo primero de todo necesitamos un equipo que cuente con el paquete GNUpg.

El programa de instalación se ubica en la página principal de GnuPG.

<http://www.gnupg.org/>

<http://www.gnupg.org/download/>

El archivo de instalación para Windows puede ser ubicado directamente en la siguiente liga:

<ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/binary/gnupg-w32cli-1.4.1.exe>

Una vez que el programa se ha descargado debe presionar doble clic y por si solo se instalará (gnupg-w32cli-1.4.1.exe).

Modificar el c:\autoexec.bat con la siguiente instrucción:

SET PATH=%PATH%;C:\Archivos de programa\GNU\GnuPG

Una vez hecho esto generamos el par de claves, la pública y la privada con el comando:

```
gpg --gen-key
```

Si es la primera vez que lo ejecutamos nos creará el fichero “*C:/Documents and Settings/jperez/Datos de programa/gnupg\pubring.gpg*” donde se guardan las configuraciones y las claves, y habrá que ejecutarlo de nuevo para que se lance el proceso de creación el cual es un sistema de menús que a continuación se muestran y comentan.

```
gpg --gen-key
```

```
gpg (GnuPG) 1.4.1; Copyright (C) 2005 Free Software Foundation, Inc.  
This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.  
This is free software, and you are welcome to redistribute it  
under certain conditions. See the file COPYING for details.
```

```
gpg: keyring `C:/Documents and Settings/pparamo/Datos de programa/gnupg\secri  
n.gpg' created  
gpg: keyring `C:/Documents and Settings/pparamo/Datos de programa/gnupg\pubri  
n.gpg' created
```

```
Please select what kind of key you want:
  (1) DSA and Elgamal (default)
  (2) DSA (sign only)
  (5) RSA (sign only)
Your selection? 1
```

Seleccionamos el tipo de llave por defecto, ElGamal.

```
DSA keypair will have 1024 bits.
ELG-E keys may be between 1024 and 4096 bits long.
What keysize do you want? (2048) 2048
```

Con esto seleccionamos la longitud de la llave. La longitud de la llave requerida por la SIBOIF para este proceso es de 2048 bits.

```
Requested keysize is 2048 bits
Please specify how long the key should be valid.
  0 = key does not expire
  <n> = key expires in n days
  <n>w = key expires in n weeks
  <n>m = key expires in n months
  <n>y = key expires in n years
Key is valid for? (0) 1y
Key expires at 06/06/06 10:35:53
Is this correct? (y/N) y
```

A continuación se nos solicita el tiempo para el cual la llave pública tendrá validez. Para nuestro ejemplo consideramos suficiente un año. Contestamos que sí y seguimos.

```
You need a user ID to identify your key; the software constructs the user ID
from the Real Name, Comment and Email Address in this form:
  "Heinrich Heine (Der Dichter) <heinrichh@duesseldorf.de>"

Real name: Pedro Páramo
Email address: pparamo@siboif.gob.ni
Comment: SIBOIF_DTI_Soporte Técnico.
```

Se rellenan los campos con los identificadores que vamos a usar.

```
You are using the `CP850' character set.
You selected this USER-ID:
  "Pedro Páramo (SIBOIF_DTI_Soporte Técnico.) <pparamo@siboif.gob.ni>"

Change (N)ame, (C)omment, (E)mail or (O)kay/(Q)uit? o
You need a Passphrase to protect your secret key.
```

Si está bien pulsamos O y continuamos.

```
You need a Passphrase to protect your private key.  
Enter passphrase:
```

Necesitamos una clave para proteger nuestra llave privada, es conveniente elegir una lo más larga y compleja posible, ya que el punto débil del cifrado asimétrico es la protección de esta llave.

```
Repeat passphrase:
```

Repetimos la clave.

Con este proceso ya tenemos generadas las claves y podemos firmar y encriptar documentos, para comprobar que todo está bien, miramos si se han generado las claves.

```
gpg --list-keys
```

2.8.3 Cifrar ficheros

Para cifrar documentos procedemos de la siguiente forma: buscamos el fichero que queremos encriptar y ejecutamos el siguiente comando:

```
gpg -o fichero_cifrado -e fichero_original  
You did not specify a user ID. (you may use "-r")  
  
Current recipients:  
  
Enter the user ID. End with an empty line: jperez@siboif.gob.ni  
  
Current recipients:  
2048g/2B993C22 2005-06-02 "Pedro Páramo <pparamo@siboif.gob.ni>"  
  
Enter the user ID. End with an empty line:
```

Es conveniente borrar el fichero sin cifrar, una vez nos aseguremos que el fichero cifrado ha sido creado.

2.8.4 Descifrar ficheros

Para descifrar el fichero que previamente habíamos cifrado:

```
gpg -o fichero -d fichero_cifrado  
  
You need a passphrase to unlock the secret key for
```

```
user: "José Pérez <jperez@siboif.gob.ni>"
2048-bit ELG-E key, ID 7C4D8652, created 2005-06-03 (main key ID A216DAED)

gpg: encrypted with 2048-bit ELG-E key, ID 7C4D8652, created 2005-06-03
"José Pérez <jperez@siboif.gob.ni>"
```

Nos pedirá la clave que le pusimos cuando creamos las claves, con esto nos aseguramos que sólo quien la conozca pueda descifrarla.

Con este breve documento se ha pretendido dar una rápida descripción de cómo cifrar y descifrar ficheros de forma sencilla y rápida.

2.8.5 Generar la llave pública

Para enviar la clave pública a un tercero deberá de dar el siguiente comando:

```
gpg --armor --export pparamo@siboif.gob.ni > pparamo_pk
```

Para ver el contenido de la llave pública:

```
type pparamo_pk
```

2.8.6 Importando una llave pública a su llavero

Para importar una llave pública deberá de dar el siguiente comando:

```
gpg --import jperez_pk
gpg: key 9104CDDA: public key "Josè <jperez@siboif.gob.ni>" imported
gpg: Total number processed: 1
gpg:             imported: 1
```

2.8.7 Automatización desatendida

2.8.7.1 Compresión y Cifrado de archivos y Generación del Sha1

```
Cls
+-----+
:: | Nombre      : gpg_all.bat
:: | Version     : 1.0.0.1.01
:: | Institución: SIBOIF
:: | Descripción: Llama a la rutina de comprimir y cifrar
:: |
:: | Parametros  : N/A
:: |
:: | Autor       : Carlos Flores <emartinez@siboif.gob.ni>;
:: |              Enrique Martinez <emartinez@siboif.gob.ni>;
:: |
:: | Fecha       : 2006.09.21 Jueves
:: |
:: |
:: | Nota        : Recordar cambiar el siguiente camino (PATH)
:: |
:: |              C:\Temp\CdR_Cargas\Ba\Datos
:: |              CdR_Ba
:: |              C:\Temp\Tools\Shalsum
:: |
:: |
:: +-----+
:: -

ECHO OFF
CLS
ECHO Por favor espere ...

:: +-----+
:: | Definiendo las variables de ambiente
:: +-----+
SET V_PATH_ORIGINAL=%PATH%
SET V_PATH_WORK="C:\Temp\Tools"
SET V_PATH_DATA="C:\Temp\CdR_Cargas\Ba\Datos"
SET V_FILENAME_OUTPUT=CdR_Ba

SET V_SHA1_CMD=C:\Temp\Tools\Shalsum

SET PATH=%PATH%;%V_PATH_WORK%
SET PATH=%PATH%;"C:\Archivos de programa\WinRAR\"
SET PATH=%PATH%;"C:\Archivos de programa\GNU\GnuPG\"

IF NOT EXIST %V_PATH_DATA%\*.* GOTO ERROR

CD %V_PATH_DATA%
```

```

:: +-----+
:: | Llamando a la sub rutina que se encargara del proceso
:: +-----+
CALL gpg_cifrar

GOTO FIN

:: +-----+
:: | Controlando los errores
:: +-----+
:ERROR
ECHO.
ECHO.
ECHO Debe crear el directorio donde se encuentren los archivos de carga
ECHO.

:: +-----+
:: | El proceso ha finalizado con exito
:: +-----+
:FIN
SET PATH=%V_PATH_ORIGINAL%
CD %V_PATH_WORK%

ECHO.
ECHO Proceso finalizado con exito.
ECHO.
ECHO ON

```

```

:: -
:: +-----+
:: | Nombre : gpg_cifrar.bat
:: |
:: | Version : 1.0.0.1.01
:: |
:: | Institución: SIBOIF
:: |
:: | Descripción: Comprime y cifra un archivo texto
:: |
:: | Parametros : %1 Nombre del archivo a procesar (nombre sin extensión)
:: |
:: | Autor : Carlos Flores <emartinez@siboif.gob.ni>;
:: | Enrique Martinez <emartinez@siboif.gob.ni>;
:: |
:: | Fecha : 2006.09.21 Jueves
:: |
:: |
:: | Nota : Recordar cambiar el siguiente camino (PATH)
:: | C:/Documents and Settings/???????/Datos de programa/gnupg\pubring.gpg
:: |
:: +-----+
:: -
:: +-----+

```



```

:: | Comprimiendo en el formato ZIP
:: +-----+
ECHO.
ECHO [1/3] Comprimiendo ...
IF EXIST %V_FILENAME_OUTPUT%.zip DEL %V_FILENAME_OUTPUT%.zip
Winrar a -afzip -ibck -ep %V_FILENAME_OUTPUT% *.txt

:: +-----+
:: | Cifrando (Encriptando)
:: +-----+
ECHO [2/3] Cifrando ...
IF EXIST %V_FILENAME_OUTPUT%.dat DEL %V_FILENAME_OUTPUT%.dat
gpg --always-trust --keyring "C:/Documents and Settings/emartinez/Datos de
programa/gnupg/pubring.gpg" -r sisbanf@siboif.gob.ni -o %V_FILENAME_OUTPUT%.dat -e
%V_FILENAME_OUTPUT%.zip

:: +-----+
:: | Aplicando el algoritmo SHA1
:: +-----+
ECHO [3/3] Aplicando el codigo SHA1 ...
SET LOCAL_CMD=%V_SHA1_CMD% %V_FILENAME_OUTPUT%.dat
SET V_Sha1_Tmp=
For /F "Tokens=1" %i in ('%LOCAL_CMD%') Do SET V_Sha1_Tmp=%i
IF EXIST %V_FILENAME_OUTPUT%.dat RENAME %V_FILENAME_OUTPUT%.dat
%V_FILENAME_OUTPUT% %V_Sha1_Tmp%.dat

```

2.8.7.2 Descifrar ficheros

Si desea que el descifrado sea desatendido primero necesita guardar su frase en un archivo. Definitivamente el lugar y el archivo mismo deben ser cuidadosamente seleccionados.

Notepad C:\LugarUltraSecreto\Nombearchivo.scr

Luego pueden construir un bat con las siguientes instrucciones:

```

REM %1 Archivo de destino
REM %2 Archivo de origen

cd c:\

SET PATH=%PATH%; "C:\Archivos de programa\GNU\GnuPG"
gpg --keyring "C:/Documents and Settings/USERNAME/Datos de programa/gnupg/pubring.gpg" --secret-keyring "C:/Documents and Settings/USERNAME/Datos
de programa/gnupg/pubring.gpg" --passphrase-fd 0 < C:\LugarUltraSecreto\ArchivoUltraSecreto.scr -o %1 -d %2

```

2.8.7.3 Generación del Sha1

Existen varias alternativas:

- Puede ser generado de forma automática con la **clase SHA1CryptoServiceProvider** de .Net y el namespace es: **System.Security.Cryptography**
- **A través del programa SHA1SUM.EXE**
- **Utilizando los .bat detallados en el punto 2.7.7.1**

2.8.7.4 Obtener todos los archivos del servidor de FTP a través de SSH

Servidor	ns2.siboif.gob.ni
Usuario	BancoA_pparamo_001
Clave	cl@v#_s#gur@&12345
Formas de acceder	SSH; http://www.ssh.com/ PuTTY Download Page: http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html Nombre de Archivo a descargar: putty-0.58-installer.exe o la versión más actual

Si desea automatizar la bajada del archivo es conveniente utilizar el PuTTY a través del siguiente comando:

```
pscp -pw cl@v#_s#gur@&12345 BancoA_pparamo_001@ns2.siboif.gob.ni:*.dat c:\temp\putty
```

Donde:

cl@v#_s#gur@&12345	Clave
BancoA_pparamo_001@ns2.siboif.gob.ni	Usuario en ns2.siboif.gob.ni
*.dat	Las extensiones de los archivos a bajar
c:\Temp\putty	Donde se bajaran los archivos en computadora local