

# Sistemas de Ponderación y Autoevaluación.

Manual Técnico de Configuración.



Ministerio  
del **Ambiente**



**FONDO PARA EL CONTROL  
DE LAS ESPECIES INVASORAS  
DE GALAPAGOS**

# Sistemas de Ponderación y Autoevaluación

Manual Técnico de Configuración.

## CONTENIDOS DEL DOCUMENTO

- INSTALACIÓN EN EL SERVIDOR.
- INTRODUCCIÓN A LA PLATAFORMA.
- COMO USAR LA PLATAFORMA.
- SOPORTE ESTADÍSTICO.

## Requisitos del Servidor

### Hardware

Microprocesador:

Dual Core.

Memoria RAM:

2 Gb.

Espacio en Disco Duro:

10 Gb.

### Software

Sistema Operativo

Linux / Windows XP, 7

Servidor PHP vs. 5.x.x

Base de Datos

MYSQL vs 5.x.x

## Requisitos del cliente

Conexión a Red Local

Explorador Google Chrome.

## INSTALACIÓN EN EL SERVIDOR.

1. En el servidor se creará **un usuario con el nombre: feig y contraseña: crmz4989\$,** para ello usaremos la aplicación PHPmyAdmin.

localhost

Bases de datos SQL Estado actual Usuarios Exportar Importar Configuración Más

### Agregar usuario

**Información de la cuenta**

Nombre de usuario: Use el campo de texto feig

Servidor: Use el campo de texto localhost

Contraseña: Use el campo de texto .....

Debe volver a escribir: [ ]

Generar contraseña: Generar [ ]

Al usuario feig, le daremos todos los permisos de creación de la base de datos. Cabe resaltar, que este es el usuario que está configurado para que la aplicación pueda funcionar adecuadamente.

Privilegios globales (Marcar todos /Desmarcar todos)

Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés

Datos	Estructura	Administración
<input checked="" type="checkbox"/> SELECT	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE	<input checked="" type="checkbox"/> GRANT
<input checked="" type="checkbox"/> INSERT	<input checked="" type="checkbox"/> ALTER	<input checked="" type="checkbox"/> SUPER
<input checked="" type="checkbox"/> UPDATE	<input checked="" type="checkbox"/> INDEX	<input checked="" type="checkbox"/> PROCESS
<input checked="" type="checkbox"/> DELETE	<input checked="" type="checkbox"/> DROP	<input checked="" type="checkbox"/> RELOAD
<input checked="" type="checkbox"/> FILE	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE TEMPORARY TABLES	<input checked="" type="checkbox"/> SHUTDOWN
	<input checked="" type="checkbox"/> SHOW VIEW	<input checked="" type="checkbox"/> SHOW DATABASES
	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE ROUTINE	<input checked="" type="checkbox"/> LOCK TABLES
	<input checked="" type="checkbox"/> ALTER ROUTINE	<input checked="" type="checkbox"/> REFERENCES
	<input checked="" type="checkbox"/> EXECUTE	<input checked="" type="checkbox"/> REPLICATION CLIENT
	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE VIEW	<input checked="" type="checkbox"/> REPLICATION SLAVE
	<input checked="" type="checkbox"/> EVENT	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE USER
	<input checked="" type="checkbox"/> TRIGGER	

Límites de recursos

2. Creación de la **base de datos, con el nombre: feig\_cofinanciamiento**

## Bases de datos



Presionamos en el botón de crear para que la misma sea configurada en nuestro servidor de base de datos MYSQL.

3. Importación del modelo de la base

### Importando en la base de datos "feig\_cofinanciamiento"

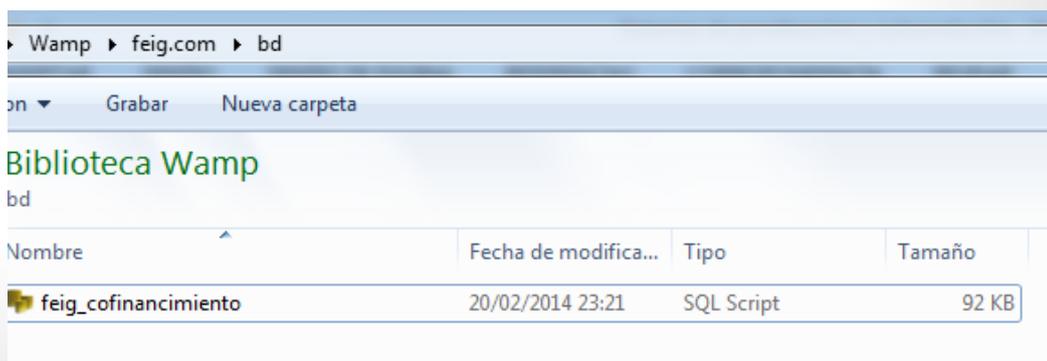
#### Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, zip) o descomprimido.  
Un archivo comprimido tiene que terminar en **[formato].[compresión]**. Por ejemplo: **.sql.zip**  
Buscar en su ordenador:  No se ha seleccionado ningún archivo. (Máximo: 8,192KB)  
Conjunto de caracteres del archivo:

Al presionar en examinar buscamos, en las carpetas de instalación, la **carpeta bd** el siguiente archivo de tipo sql.

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
aplicacion	12/02/2014 12:13	Carpeta de archivos	
<b>bd</b>	20/02/2014 23:22	Carpeta de archivos	
controlador	12/02/2014 12:13	Carpeta de archivos	
modelo	12/02/2014 12:14	Carpeta de archivos	
nbproject	12/02/2014 12:14	Carpeta de archivos	
vista	12/02/2014 12:14	Carpeta de archivos	
index	23/12/2013 7:28	Archivo PHP	1 KB

En referida carpeta (bd) seleccionamos **feig\_cofinanciamiento.sql**



A continuación presionamos en el botón **Continuar**

**Importación parcial:**

Permitir la interrupción de una importación en caso que el script detecte que se ha acercado al límite de tiempo PHP. (Esto podría ser un buen método para importar archivos grandes; sin embargo, puede dañar las transacciones.)

Número de filas a omitir, iniciando de la primer fila:

**Formato:**

SQL

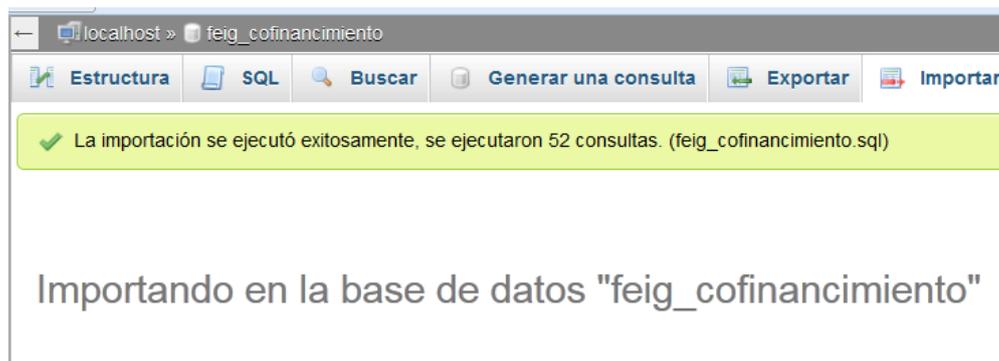
**Opciones específicas al formato:**

Modalidad SQL compatible: NONE

No utilizar AUTO\_INCREMENT con el valor 0

**Continuar**

Posteriormente presionamos **continuar**, acción que permite la siguiente ventana:



Ahora procederemos a copiar los archivos de tipo fuente en nuestro servidor PHP (WAMP SERVER, para redes locales).

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
aplicacion	12/02/2014 12:13	Carpeta de archivos	
bd	20/02/2014 23:22	Carpeta de archivos	
controlador	12/02/2014 12:13	Carpeta de archivos	
modelo	12/02/2014 12:14	Carpeta de archivos	
nbproject	12/02/2014 12:14	Carpeta de archivos	
vista	12/02/2014 12:14	Carpeta de archivos	
index	23/12/2013 7:28	Archivo PHP	1 KB

Luego del citado paso, con la finalidad de terminar con la instalación del sistema, pegamos los archivos tipo fuente en el directorio www.

# INTRODUCCIÓN A LA PLATAFORMA.

## Consideraciones Preliminares

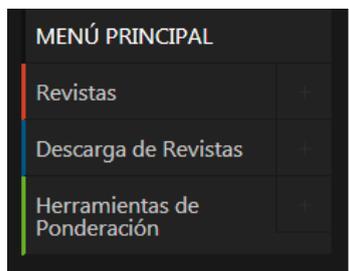
1. Una vez terminada la instalación abriremos el explorador y escribimos en el explorador Google Chrome la dirección IP de nuestro servidor o localhost si es en red local.



A continuación se mostrara la siguiente pantalla:



En la que encontraremos el menú principal.



Con las siguientes opciones:

**Revistas**, es el lugar donde se encuentra todas las revistas en formato digital con la información de la consultoría que contienen la siguiente información:

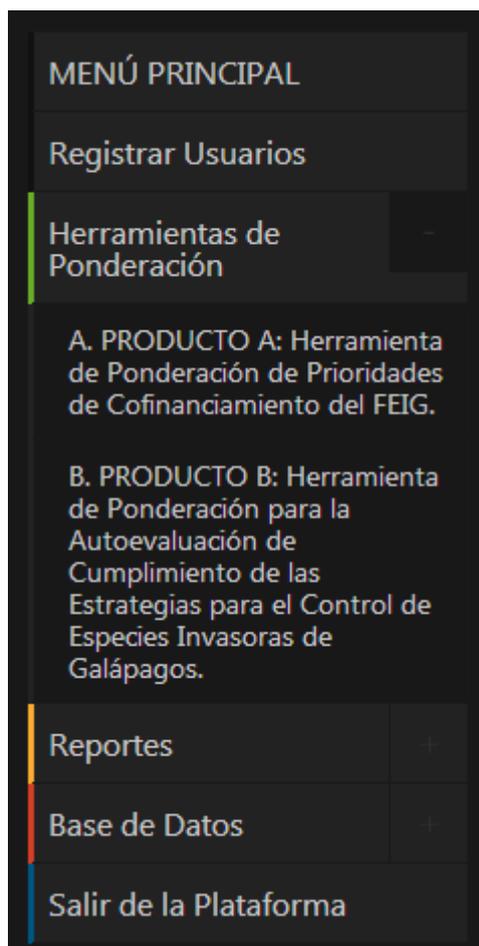
1. Introducción a la Matriz de Inserción / Interacciones.
  - 1.1. Matriz de Inserción / Interacciones.
2. Prioridades de Cofinanciamiento del FEIG.
  - 2.1. Matriz Guía de Ponderación de Prioridades.
3. Criterios e Indicadores para la Autoevaluación.
  - 3.1. Matriz Guía para la Autoevaluación de Cumplimiento.
  - 3.2. Plan de Acción para el Cumplimiento de cada Criterio e Indicador.
  - 3.3. Matriz Guía para la Evaluación de Proyectos Ex-ante.
  - 3.4. Matriz Guía para la Calificación de Proyectos con Énfasis en Ejecución.
  - 3.5. .Matriz Guía para la Calificación de Proyectos con Énfasis en Prevención.

[Descarga de Revistas](#), al presionar se obtendrá una lista con todos los documentos de la consultoría en formato pdf.

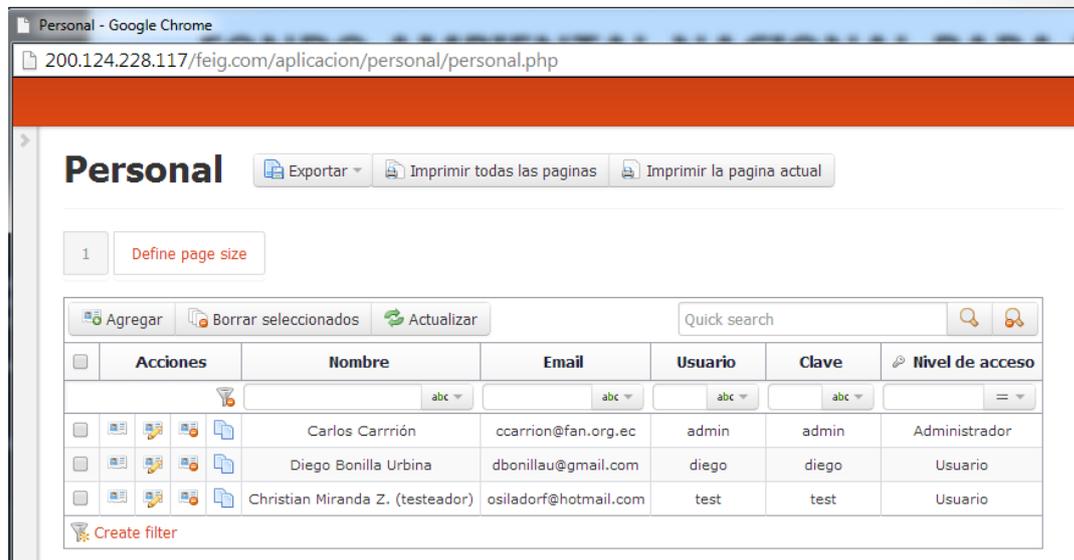
[Herramienta de Ponderación](#), al presionar en esta opción podremos entrar a las plataformas de ponderación y autoevaluación.

En el siguiente panel tenemos varias opciones que se muestran a continuación:

Menú Principal del módulo de Administrador.

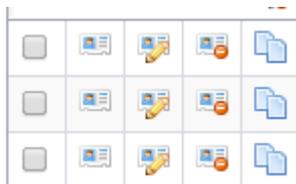


**Registrar Usuarios**, le permitirá registrar el acceso a los usuarios por niveles de acceso como se muestra a continuación.



El nivel de acceso por defecto son: Administrador y Técnico, para continuar presionamos el botón de Grabar.

En la ventana de contenido de la base con las siguientes opciones:



Citadas opciones se las usa de izquierda a derecha, de la siguiente manera:



Opción Ver, visualiza toda la información de ese registro.



Opción Modificar, permite modificar los datos de los registros y actualizarlos.



Opción Borrar, permite borrar los usuarios. *Tome en cuenta que los registros de resultados de las ponderaciones dependen mucho de estos datos, por tanto recomendamos no usarlo.*

## AGREGAR NUEVOS USUARIOS.



Para agregar más usuarios presionamos el botón Agregar,

De esta manera accederemos a la venta de registro de nuevos usuarios y llenaremos los siguientes campos:

### Personal

**Grabar** **Cancel**

---

**Nombre**

**Email**

**Usuario**

**Clave**

**Nivel de acceso \***

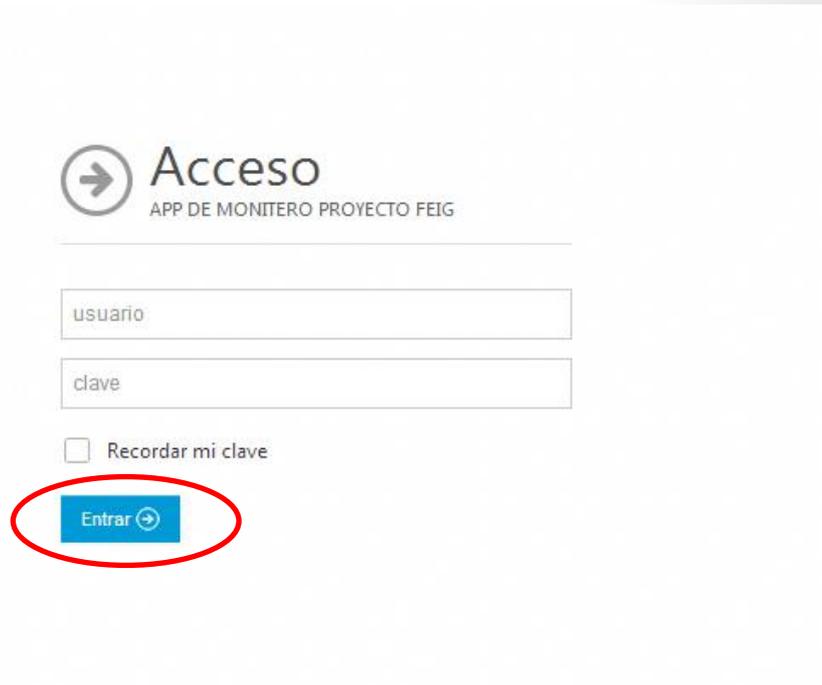
\* - Campo requerido

**Grabar** **Cancel**

## Funcionalidades de las Herramientas de Ponderación.

Para continuar debe seguir las siguientes instrucciones:

1. Presionar el botón de **Herramientas de Ponderación**, el mismo que le permitirá visualizar la siguiente Ventana de Acceso a la plataforma:



The screenshot shows a login interface with the following elements:

- Logo: A circular icon with a right-pointing arrow.
- Title: **Acceso** APP DE MONITERO PROYECTO FEIG
- Input fields: Two text boxes labeled 'usuario' and 'clave'.
- Checkbox: A checkbox labeled 'Recordar mi clave'.
- Button: A blue button labeled 'Entrar' with a right-pointing arrow, circled in red.

**Nota:** Las credenciales de acceso serán provistas por el administrador de la aplicación.

El **usuario** por defecto es **admin** y su **clave** es **admin**, deben escribirlas en minúsculas, posteriormente presionamos en el botón de **Entrar**.

Al ingresar a la plataforma se le mostrará la siguiente pantalla.



## FONDO AMBIENTAL NACIONAL PARA EL CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DE GALÁPAGOS -UNIDAD OPERATIVA

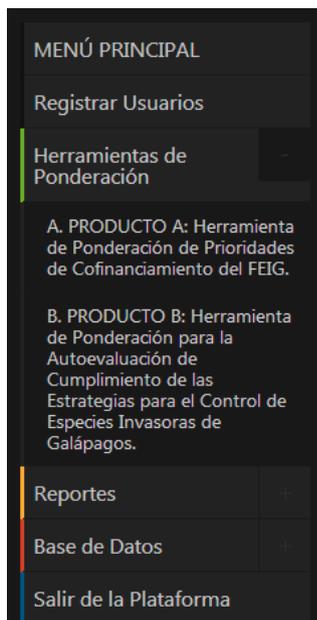


FONDO PARA EL CONTROL DE LAS ESPECIES INVASORAS DE GALAPAGOS

### CONSULTORÍA "APOYO A LOS PROCESOS DE COORDINACIÓN Y ARTICULACIÓN DEL FEIG CON LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS REGIONALES PARA EL MANEJO DE ESPECIES INVASORAS"

En las que tenemos varias opciones que se muestran a continuación:

**Menú Principal del módulo de Administrador.**

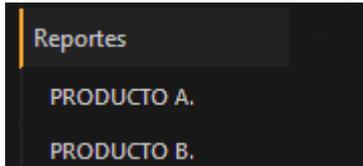


2. Al presionar en la opción **PRODUCTO A**, el usuario podrá trabajar en la **Herramienta de Ponderación de Prioridades de Cofinanciamiento del FEIG**.
3. Al presionar en la opción **PRODUCTO B**, el usuario podrá trabajar en la **Herramienta de Ponderación para la Autoevaluación de Cumplimiento de las Estrategias para el Control de Especies Invasoras de Galápagos**.

Finalmente, la aplicación cuenta con opción de consulta de reportes efectuados, donde se muestra la siguiente información:

## REPORTES.

Opciones de Reportes Generados.



La ventana de reportes generados de la herramienta del Producto A, permite visualizar la fecha en la que se realizó la ponderación, el nombre del técnico que la efectuó.

Adicionalmente, al darle un clic en la palabra **Detalles** se despliega el reporte respectivo.

Reportes realizados con la matriz de ponderación		
Datos encontrados		
Fecha de Reportes Efectuados:	Nombre:	Predione aquí para ver más información
2014-02-12	administrador	Detalles
2014-02-12	Diego Bonilla Urbina	Detalles
2014-02-12	administrador	Detalles
2014-02-12	administrador	Detalles

Desarrollador por [servicioplanet.com](http://servicioplanet.com)

Ventana de reportes generados de la herramienta del Producto B, permite visualizar la fecha en la que se realizó la ponderación, el nombre del técnico que la efectuó. Adicionalmente, al darle un clic en la palabra **Detalles** se despliega el reporte respectivo.

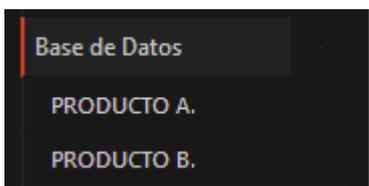
Reportes realizados con la matriz de autoevaluación		
Datos encontrados		
Fecha de Reportes Efectuados:	Nombre:	Predione aquí para ver más información
2014-02-21	Carlos Carrión	Detalles
2014-02-12	administrador	Detalles
2014-02-12	Christian Miranda Z. (testeador)	Detalles
2014-02-12	Christian Miranda Z. (testeador)	Detalles
2014-02-12	Diego Bonilla Urbina	Detalles
2014-02-12	administrador	Detalles

Desarrollador por [servicioplanet.com](http://servicioplanet.com)

## BASE DE DATOS.

En la opción **Base de Datos** se puede visualizar los contenidos de las dos herramientas de ponderación.

*Se recomienda usar LA BASE DE DATOS con precaución, ya que ella reposa toda la información de los contenidos de las herramientas electrónicas (Producto A y Producto B).*



### Ventanas de las Bases de Datos del Producto A. Herramienta de Ponderación de Prioridades de Cofinanciamiento del FEIG.

**Acciones** Exportar Imprimir todas las paginas Imprimir la pagina actual

1 2 3 4 > Ultimo >> Define page size

Agregar Borrar seleccionados Actualizar Quick search

Acciones	Acciones
<input type="checkbox"/>	1. Implementación del plan estratégico a largo plazo para el financiamient... <a href="#">mas</a>
<input type="checkbox"/>	2. Creación y mantenimiento de un fondo para el Sistema de Respuesta Rápida... <a href="#">mas</a>
<input type="checkbox"/>	3. Elaboración e implementación de una estrategia financiera y de levantami... <a href="#">mas</a>
<input type="checkbox"/>	4. Operación del fondo fiduciario.
<input type="checkbox"/>	5. Análisis, implementación y evaluación del Sistema de Recuperación de Tasa... <a href="#">mas</a>
<input type="checkbox"/>	6. Fomento de la coordinación interinstitucional para canalizar a través de... <a href="#">mas</a>
<input type="checkbox"/>	7. Revisión periódica de la normativa legal y reglamentaria vigente con res... <a href="#">mas</a>
<input type="checkbox"/>	8. Gestión tendiente al mejoramiento del marco legal para incidir en su apl... <a href="#">mas</a>
<input type="checkbox"/>	9. Gestión para la creación en Galápagos de una Fiscalía especializada en d... <a href="#">mas</a>
<input type="checkbox"/>	10. Identificación, implementación y revisión continúa de los mecanismos de... <a href="#">mas</a>
<input type="checkbox"/>	11. Revisión y actualización del respeto legal para la implementación de ... <a href="#">mas</a>

**Prioridad** Exportar Imprimir todas las paginas Imprimir la pagina actual

1 Define page size

Agregar Borrar seleccionados Actualizar Quick search

Acciones	Prioridad	Valor
<input type="checkbox"/>	ALTA	3
<input type="checkbox"/>	MEDIA	2
<input type="checkbox"/>	BAJA	1
<input type="checkbox"/>	NO CORRESPONDE AL FEIG	0

Create filter

1 Define page size

**Base de datos con el contenido de la herramienta B. Herramienta de Ponderación para la Autoevaluación de Cumplimiento de las Estrategias para el Control de Especies Invasoras de Galápagos.**

MENU DE PAGINAS

- Indicador
- Plan De Accion
- Ponderacion

### Indicador

Exportar Imprimir todas las paginas Imprimir la pagina actual

1 2 3 4 > Ultimo >> Define page size

Agregar Borrar seleccionados Actualizar Quick search

Acciones	Indicador	Criterios
	1. Galápagos cuenta con un Plan Estratégico implementado a largo plazo par... mas	1. Criterio Prioridad Nacional.
	2. El Sistema de Respuesta Rápida a Emergencias cuenta con un fondo perman... mas	1. Criterio Prioridad Nacional.
	3. La estrategia financiera y de levantamiento de fondos para el control to... mas	1. Criterio Prioridad Nacional.

MENU DE PAGINAS

- Indicador
- Plan De Accion
- Ponderacion

### Ponderación

Exportar Imprimir todas las paginas Imprimir la pagina actual

1 Define page size

Agregar Borrar seleccionados Actualizar Quick search

Acciones	Ponderación	Valor
	Cumple	3
	Cumple Parcial	2
	No Cumple	1
	No aplica	0

Create filter

MENU DE PAGINAS

- Indicador
- Plan De Accion
- Ponderacion

### Plan De Accion

Exportar Imprimir todas las paginas Imprimir la pagina actual

1 2 3 4 > Ultimo >> Define page size

Agregar Borrar seleccionados Actualizar Quick search

Acciones	Idplanacion	Accion	Idcriterio
	1	1. Si bien la ABG, en su condición de dependencia oficial, dispone de asig... mas	1
	2	2. El Manual de Procedimientos del FEIG prevé, entre sus modalidades, el fl... mas	1
	3	3. El patrimonio del FEIG es actualmente de 16.3 millones de dólares y se l... mas	1
	4	4. Los dos años que lleva de operación el fondo han resultado importantes le... mas	1

A continuación, se detalla la utilidad de las citadas herramientas de ponderación y su soporte técnico - estadístico.

## PRODUCTO A: Herramienta de Ponderación de Prioridades de Cofinanciamiento del FEIG.

En la herramienta A se lista las Prioridades de Cofinanciamiento del FEIG, en la que constan las políticas, estrategias y acciones del Plan de Control Total de Especies Invasoras. En este contexto, las acciones (numeradas del 1 al 124) deberán ser priorizadas periódicamente por el Comité, a través de la “Matriz Electrónica de Ponderación de las Prioridades de Cofinanciamiento” (producto 2.1. de la consultoría).

La herramienta informática le permitirá dinamizar los resultados de toma de decisiones basadas en los criterios, principios y fundamentos promulgados por FEIG como los siguientes:

- a) El cofinanciamiento del FEIG debe estar alineado con las políticas y estrategias del Plan de Control Total de Especies Invasoras y, en este contexto, con las prioridades de manejo determinado por las políticas y estrategias de las entidades responsables de su implementación.
- b) El FEIG complementa y no sustituye los recursos presupuestarios de las instituciones.
- c) El FEIG financia valores incrementales de los proyectos y no los gastos recurrentes, es decir, aquellos que son connaturales a las funciones y atribuciones de los ejecutores y que, por lo tanto, deben constar en su planificación anual y plurianual.

### PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Frente a cada una de las estrategias del PCT se establecen acciones que permiten priorizar, al Comité de Especies Invasoras, las actividades que deben ser cofinanciadas por el FEIG. Referido proceso de priorización se lo realiza con la asignación de los siguientes parámetros:

PRIORIDAD / VALORACIÓN	ALTA	MEDIA	BAJA	No corresponde al FEIG
------------------------	------	-------	------	------------------------

Otorgándole a cada acción un peso específico, tomando como referencia el análisis que consiste en lo siguiente:

- SOPORTE ESTADÍSTICO.

#### El AHP<sup>1</sup>

- Se basa en la obtención de preferencias o pesos de importancia para los criterios, validando su consistencia. Por ejemplo: El Análisis, implementación y evaluación del Sistema de Recaudación de Tasas por Servicios es más importante para un individuo que el análisis de riesgo de especies introducidas y enfermedades que no existen en

<sup>1</sup> Método Analítico Jerárquico de Saaty.

Galápagos y que potencialmente pueden llegar a las islas. Esta herramienta permite pesar esa preferencia y mostrar que tan importante es.

- El fundamento del proceso de Saaty descansa en el hecho que permite dar valores numéricos a los juicios dados por las personas<sup>2</sup>, logrando medir cómo contribuye cada elemento de la jerarquía al nivel inmediatamente superior del cual se desprende.

### Ventajas

- Presentar un sustento matemático;
- Permite desglosar y analizar un problema por partes como un sistema;
- Permite medir criterios cuantitativos y cualitativos mediante una escala común;
- Incluye la participación de diferentes personas o grupos de interés y generar un consenso;
- Permite verificar el índice de consistencia y hacer las correcciones, si es del caso;

### Escala

- Para las comparaciones se utilizan escalas de razón en términos de preferencia, importancia o probabilidad, sobre la base de una escala numérica propuesta por el mismo Saaty, que va desde 1 hasta 9.

Escala Numérica	Escala Verbal	Explicación
1	Igual importancia	Los elementos contribuyen de la misma manera.
3	Moderada importancia	La experiencia y el juicio favorece a un elemento.
5	Fuerte importancia	Un elemento es fuertemente favorecido
7	Muy fuerte importancia	Un elemento es muy fuertemente dominante
9	Extrema importancia	Un elemento es favorecido con un orden de magnitud de diferencia
2,4,6,8	Valores intermedios	Valores de consenso

<sup>2</sup> Proceso Analítico

Jerárquico, [http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso\\_Anal%C3%ADtico\\_Jer%C3%A1rquico](http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Anal%C3%ADtico_Jer%C3%A1rquico) , 2014-02-23

Nos permite determinar sin ambigüedad los elementos que son importantes, para de esta manera priorizarlos.

## Ejemplo 1

Matriz de Impacto

	PCA	DS	PE	SE	CS
PCA	1	5	5	1/3	1/5
DS		1	1	1/5	1/7
PE			1	1/5	1/7
SE				1	1
CS					1
TOTAL	1	6	7	1,73	2,49

PCA: Protección y Conservación Ambiental  
 DS: Desarrollo Socioeconómico  
 SE: Seguridad del Establecimiento  
 CS: Calidad del Servicio  
 PE: Políticas del Establecimiento

## Ejemplo 2

Matriz de Impacto con inversas

	PCA	DS	PE	SE	CS
PCA	1	5	5,00	0,33	0,2
DS	0,2	1	1	0,20	0,14
PE	0,2	1	1	0,20	0,14
SE	3	5	5	1	1
CS	5	7	7	1	1
TOTAL	9,4	19	19	2,73	2,49

Matriz Normalizada

	PCA	DS	PE	SE	CS
PCA	0,10638298	0,26315789	0,26	0,12195122	0,08045977
DS	0,0212766	0,05263158	0,05	0,07317073	0,05747126
PE	0,0212766	0,05263158	0,05	0,07317073	0,05747126
SE	0,31914894	0,26315789	0,26	0,36585366	0,40229885
CS	0,53191489	0,36842105	0,37	0,36585366	0,40229885
TOTAL	1	1	1	1	1

Para ello la plataforma informática ofrece al usuario la funcionalidad de acceder a la información para realizar la priorización siguiendo los siguientes pasos:

1. Presionar el botón **PRODUCTO A: Herramienta de Ponderación de Prioridades de Cofinanciamiento del FEIG.**

El Usuario podrá ponderar las acciones que se presentan en la siguiente Ventana, con la finalidad de priorizarlas.

ACCIONES:	PRIORIDAD
1. Implementación del plan estratégico a largo plazo para el financiamiento del SIGGAL.	ALTA
2. Creación y mantenimiento de un fondo para el Sistema de Respuesta Rápida a Emergencias.	ALTA
3. Elaboración e implementación de una estrategia financiera y de levantamiento de fondos para el control total de especies introducidas.	ALTA
4. Operación del fondo fiduciario.	ALTA
5. Análisis, implementación y evaluación del Sistema de Recaudación de Tasas por Servicios.	ALTA
6. Fomento de la coordinación interinstitucional para canalizar a través de una "ventanilla única" los fondos provenientes de la cooperación internacional.	ALTA

ACCIONES:	PRIORIDAD
7. Revisión periódica de la normativa legal y reglamentaria vigente con respecto al control total de especies introducidas.	ALTA

Al final de cada ventana que contiene a la herramienta se encuentra el siguiente botón:

Gravar respuestas

Al **grabar las respuestas** le permite al usuario continuar con el proceso de ponderación al presionar la palabra siguiente, tal como se muestra a continuación:

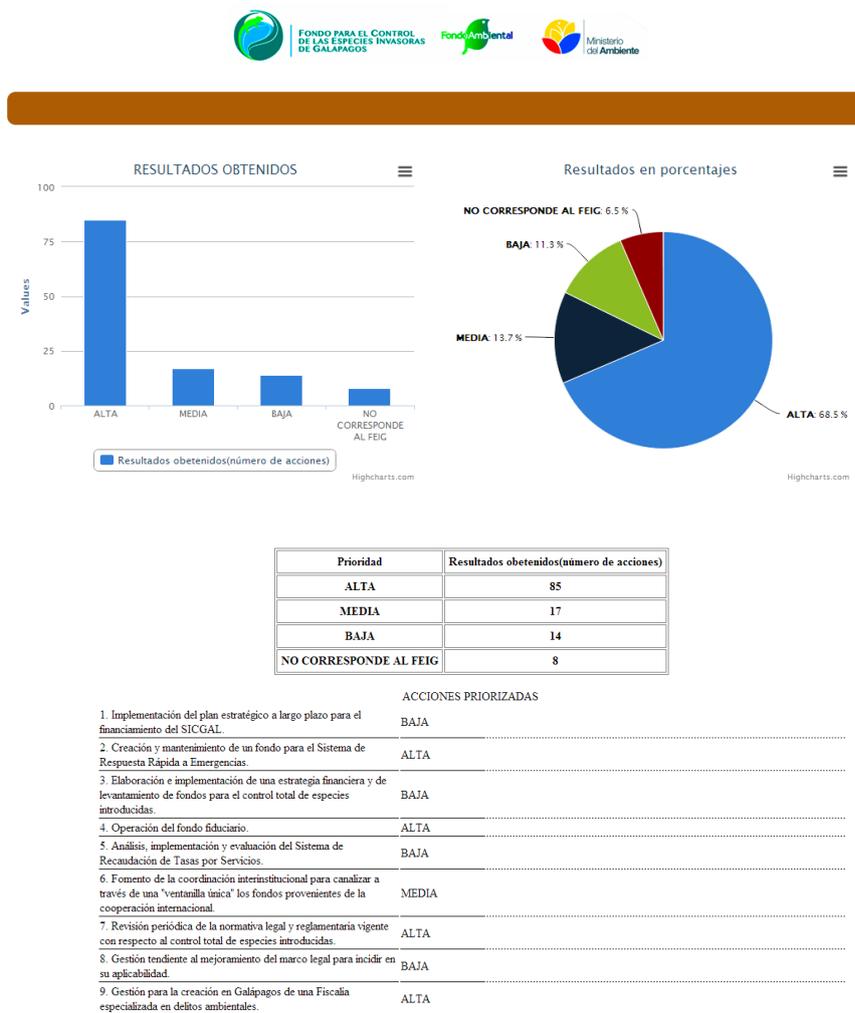
La información se está guardando

La información se almacena correctamente, presione en siguiente para continuar

[Siguiente](#)

De esta manera el Usuario completará la ponderación electrónica de las 124 acciones.

Al terminar la ponderación, la herramienta genera un reporte final, el mismo que muestra los resultados de la siguiente manera (ejemplo de resultado):



El reporte tiene como finalidad facilitar la priorización de acciones, de una manera técnica y analítica, permitiendo a los tomadores de decisiones optimizar las prioridades de cofinanciamiento del FEIG en tiempo real, una vez que la herramienta electrónica haya presentado los respectivos reportes, a través de los gráficos estadísticos y el listado de Acciones Priorizadas.

Adicionalmente, cabe resaltar que la aplicación electrónica, además de minimizar el consumo del papel, almacena la documentación histórica de las respectivas ponderaciones, la misma que puede ser analizada en el transcurso del tiempo.

## **PRODUCTO B: Herramienta de Ponderación para la Autoevaluación de Cumplimiento de las Estrategias para el Control de Especies Invasoras de Galápagos.**

Para el desarrollo de este producto se ha tenido como punto de partida las políticas y estrategias identificadas en el Plan de Control Total de Especies Invasoras de Galápagos, de las cuales se desglosan los criterios e indicadores que permiten realizar la autoevaluación del cumplimiento de las estrategias establecidas en dicho documento.

### **PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO**

Basados en cada una de las acciones determinadas por las políticas y estrategias del Plan de Control Total de Especies Invasoras de Galápagos, se desarrollaron seis criterios, los cuales se identifican como: Prioridad Nacional; Coordinación Interinstitucional; Autoabastecimiento de Productos Agropecuarios; Prevención de la Introducción de Especies Exóticas a Galápagos y su Dispersión entre las Islas; Reacción a la Presencia de Especies Introducidas, y; Criterio de Participación en la Aplicación del PCT (Criterio de Participación Ciudadana).

Entre los seis criterios, citados en el párrafo anterior, se establecen ciento veinte y tres (123) indicadores. Cada indicador presenta una explicación, la cual permite conocer la importancia de su cumplimiento.

Otorgándole a cada indicador un peso específico, tomando como referencia el análisis que consiste en lo siguiente:

- **SOPORTE ESTADÍSTICO.**

#### **El AHP<sup>3</sup>**

- Se basa en la obtención de preferencias o pesos de importancia para los criterios, validando su consistencia. Por ejemplo: El Análisis, implementación y evaluación del Sistema de Recaudación de Tasas por Servicios es más importante para un individuo que el análisis de riesgo de especies introducidas y enfermedades que no existen en Galápagos y que potencialmente pueden llegar a las islas. Esta herramienta permite pesar esa preferencia y mostrar que tan importante es.

---

<sup>3</sup> Método Analítico Jerárquico de Saaty.

- El fundamento del proceso de Saaty descansa en el hecho que permite dar valores numéricos a los juicios dados por las personas<sup>4</sup>, logrando medir cómo contribuye cada elemento de la jerarquía al nivel inmediatamente superior del cual se desprende.

### Ventajas

- Presentar un sustento matemático;
- Permite desglosar y analizar un problema por partes como un sistema;
- Permite medir criterios cuantitativos y cualitativos mediante una escala común;
- Incluye la participación de diferentes personas o grupos de interés y generar un consenso;
- Permite verificar el índice de consistencia y hacer las correcciones, si es del caso;

### Escala

- Para las comparaciones se utilizan escalas de razón en términos de preferencia, importancia o probabilidad, sobre la base de una escala numérica propuesta por el mismo Saaty, que va desde 1 hasta 9.

Escala Numérica	Escala Verbal	Explicación
1	Igual importancia	Los elementos contribuyen de la misma manera.
3	Moderada importancia	La experiencia y el juicio favorece a un elemento.
5	Fuerte importancia	Un elemento es fuertemente favorecido
7	Muy fuerte importancia	Un elemento es muy fuertemente dominante
9	Extrema importancia	Un elemento es favorecido con un orden de magnitud de diferencia
2,4,6,8	Valores intermedios	Valores de consenso

<sup>4</sup> Proceso Analítico

Jerárquico, [http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso\\_Anal%C3%ADtico\\_Jer%C3%A1rquico](http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Anal%C3%ADtico_Jer%C3%A1rquico) , 2014-02-23

Nos permite determinar sin ambigüedad los elementos que son importantes, para de esta manera priorizarlos.

## Ejemplo 1

Matriz de Impacto

	PCA	DS	PE	SE	CS
PCA	1	5	5	1/3	1/5
DS		1	1	1/5	1/7
PE			1	1/5	1/7
SE				1	1
CS					1
TOTAL	1	6	7	1,73	2,49

PCA: Protección y Conservación Ambiental  
 DS: Desarrollo Socioeconómico  
 SE: Seguridad del Establecimiento  
 CS: Calidad del Servicio  
 PE: Políticas del Establecimiento

## Ejemplo 2

Matriz de Impacto con inversas

	PCA	DS	PE	SE	CS
PCA	1	5	5,00	0,33	0,2
DS	0,2	1	1	0,20	0,14
PE	0,2	1	1	0,20	0,14
SE	3	5	5	1	1
CS	5	7	7	1	1
TOTAL	9,4	19	19	2,73	2,49

Matriz Normalizada

	PCA	DS	PE	SE	CS
PCA	0,10638298	0,26315789	0,26	0,12195122	0,08045977
DS	0,0212766	0,05263158	0,05	0,07317073	0,05747126
PE	0,0212766	0,05263158	0,05	0,07317073	0,05747126
SE	0,31914894	0,26315789	0,26	0,36585366	0,40229885
CS	0,53191489	0,36842105	0,37	0,36585366	0,40229885
TOTAL	1	1	1	1	1

Para ello la plataforma informática ofrece al usuario la funcionalidad de acceder a la información para realizar la ponderación siguiendo los siguientes pasos:

1. Presionar el botón **PRODUCTO B: Herramienta de Ponderación para la Autoevaluación de Cumplimiento de las Estrategias para el Control de Especies Invasoras de Galápagos.**

El Usuario podrá ponderar los indicadores que se presentan en la siguiente Ventana, con la finalidad de evaluar el cumplimiento de las Estrategias para el Control de Especies Invasoras.

PRODUCTO B: HERRAMIENTA DE PONDERACIÓN PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DE GALÁPAGOS.

La fecha que se realiza esta evaluación :2014-02-21

**1. Criterio Prioridad Nacional.**

INDICADORES:	PRIORIDAD
1. Galápagos cuenta con un Plan Estratégico implementado a largo plazo para el financiamiento de la Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos.	Cumple
2. El Sistema de Respuesta Rápida a Emergencias cuenta con un fondo permanente para su funcionamiento.	Cumple
3. La estrategia financiera y de levantamiento de fondos para el control total de especies introducidas, ha sido elaborada y aprobada, y se está en proceso de implementación.	Cumple
4. El fondo fiduciario dispuesto para este fin, opera eficientemente.	Cumple
5. El Sistema de Recaudación de Tasas por Servicios es analizado, evaluado y replanteado en concordancia con la dinámica productiva y comercial y, en general, con el flujo de bienes.	Cumple
6. Los mecanismos de coordinación y cooperación interinstitucional facilitan y fortalecen el funcionamiento de una ventanilla única como mecanismo para optimizar y potenciar los fondos de cooperación para el manejo de especies invasoras.	Cumple
7. La normativa legal y reglamentaria para el control total de las especies invasoras es periódicamente revisada y actualizada.	Cumple
8. Se han diseñado y aplican los mecanismos de gestión y coordinación interinstitucional necesarios para el mejoramiento permanente de la legislación relacionado con el control total de especies invasoras y su aplicabilidad.	Cumple
9. Galápagos cuenta con una Fiscalía especializada en delitos ambientales.	Cumple

Al final de cada ventana que contiene a la herramienta se encuentra el siguiente botón:

Gravar respuestas

Al **grabar las respuestas** le permite al usuario continuar con el proceso de ponderación al presionar la palabra siguiente, tal como se muestra a continuación:

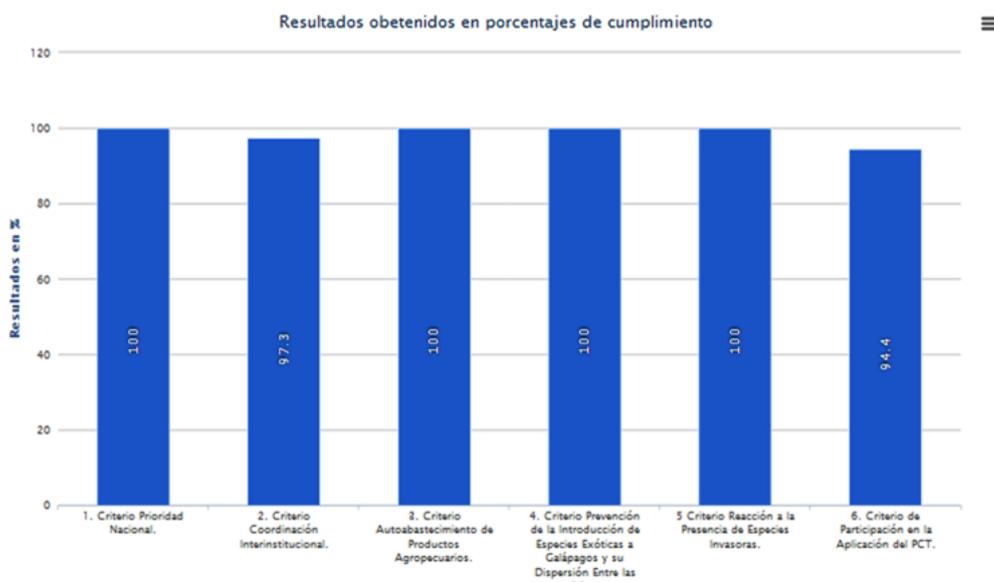
La información se está guardando

La información se almacena correctamente, presione en siguiente para continuar

[Siguiente](#)

De esta manera el Usuario completará la ponderación electrónica de los 123 indicadores.

Al terminar la ponderación, la herramienta genera un reporte final, el mismo que muestra los resultados de la autoevaluación de cumplimiento de la siguiente manera (ejemplo de resultado), con su respectivo PLAN DE ACCIÓN:



Criterios de Autoevaluación	Resultados obtenidos en porcentajes de cumplimiento
1. Criterio Prioridad Nacional.	100.0
2. Criterio Coordinación Interinstitucional.	97.3
3. Criterio Autoabastecimiento de Productos Agropecuarios.	100.0
4. Criterio Prevención de la Introducción de Especies Exóticas a Galápagos y su Dispersión Entre las Islas.	100.0
5. Criterio Reacción a la Presencia de Especies Invasoras.	100.0
6. Criterio de Participación en la Aplicación del PCT.	94.4

#### PLAN DE ACCIÓN

- 10. Se requiere diseñar un sistema de multas, sanciones y desincentivos por las infracciones referidas y, disponer de una herramienta que, más allá de su carácter punitivo constituya una herramienta de apoyo al manejo de las especies invasoras.
- 11. Consolidar la creación de la ABG mediante su incorporación en la Ley de Régimen Especial.
- 58. Implementar, por parte de la ABG, un programa de capacitación dirigido al Directorio y a sus cuadros directivos en torno a los aspectos conceptuales y programáticos de la política para el manejo de especies invasoras.
- 59. Fortalecer el Directorio de la Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos.
- 116. Determinar las causas para lograr una aplicación eficiente del Sistema de Extensión Agrícola, capacitación y evaluación dirigido a instituciones, gremios y productores agropecuarios.

El reporte tiene como finalidad facilitar la visualización, a través de la gráfica estadística, el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los seis criterios, los mismos que están conformados por 123 indicadores en total. Adicionalmente, la herramienta electrónica presenta un Plan de Acción para tomar las medidas correctivas – por parte de los tomadores de decisiones – en aquellos indicadores que no cumplen o cumplen parcialmente con las Estrategias para el Control de Especies Invasoras de Galápagos.

Adicionalmente, cabe resaltar que la aplicación electrónica, además de minimizar el consumo del papel, almacena la documentación histórica de las respectivas ponderaciones, la misma que puede ser analizada en el transcurso del tiempo.