



DEPARTAMENTO  
DE EVALUACION  
SENSORIAL  
DE ALIMENTOS

# Manual-SOLDESA

(Software Libre del Departamento de Evaluación  
Sensorial de Alimentos)



**Autores:**

**Graciela Rodríguez**

**Guillermo Hough**



**Instituto Superior Experimental de Tecnología Alimentaria**  
**Hipólito Irigoyen 931. 9 de Julio. Provincia de Buenos Aires. Argentina**



**Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos**  
**Hipólito Irigoyen 931. 9 de Julio. Provincia de Buenos Aires. Argentina**



**Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires**  
**Calle 526 entre 10 y 11. La Plata. Provincia de Buenos Aires. Argentina**

**Copyright (c) 2013 DESA/ISETA.**

Se otorga permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la Licencia de Documentación libre GNU, Versión 1.3 o cualquier otra versión posterior publicada por la Fundación de Software Libre; sin Secciones Invariantes, sin Textos de Tapa ni Contratapa. Se incluye una copia de la licencia bajo el título "Licencia Documento GNU.txt"

## INDICE

1. Introducción.....	4
2. Inicio de sesión .....	6
3. Funciones del admin.....	6
3.1 Generación de Líderes de panel y Evaluadores.....	7
4. Funciones del líder de panel.....	10
4.1 Creación de un panel.....	10
4.1.1 Diseño de un ensayo.....	11
4.1.2 Asignación de evaluadores y posición de medida.....	16
4.1.3 Atributos y descriptores.....	17
4.1.4 Administración de paneles.....	23
5. Funciones del evaluador .....	26
6. Archivo final de resultados .....	30
7. Otras funciones del admin. ....	32
7.1 Paneles archivados .....	32
7.2 Borrar paneles .....	33
7.3 Editar visibilidad .....	34

# 1. INTRODUCCIÓN

**SOLDESA** es un desarrollo del Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos del Instituto Superior Experimental de Tecnología Alimentaria (DESA-ISETA) y de la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC), con la colaboración de la Cooperativa de Software Libre ELVEX

Mail: [graciela@desa.edu.ar](mailto:graciela@desa.edu.ar)

Sitio Web: [www.desa.edu.ar](http://www.desa.edu.ar)

El Análisis sensorial descriptivo implica la recopilación de una gran cantidad de datos. Hasta 1970, las marcas realizadas por los evaluadores en una escala, se medían tediosamente con una regla. Desde entonces, se han desarrollado software específicos para que los evaluadores marquen las escalas en una pantalla de computadora con un ratón, lo que elimina las hojas de puntuación de papel y lápiz que consumen mucho tiempo y puede llevar a cometer errores.

Hay muchas empresas e instituciones que no cuentan con los recursos para comprar estos paquetes de software, lo que limita sus capacidades de análisis o los obliga a consumir tiempo en lectura de datos.

El programa que usted ha bajado es un sistema de adquisición de datos. El lenguaje utilizado para la programación es Python y su código de programación es abierto. El programa debe ser instalado en un servidor que ejecuta GNU / Linux como sistema operativo. Los equipos instalados en las cabinas sensoriales individuales no necesariamente tienen que correr bajo Linux, pero sí requieren de un navegador de Internet.

Usando SOLDESA, el líder de panel simplemente debe elegir a los evaluadores, el tipo de escala y anclajes, introduce (o selecciona de un archivo) atributos y descriptores individuales y activa el panel para medir.

Los evaluadores pueden sentarse en cualquier cabina e iniciar la sesión de SOLDESA utilizando sus contraseñas. Una vez que las mediciones han finalizado, los datos se exportan a un archivo de Excel® que se genera en el formato estándar utilizado por la mayoría de los paquetes estadísticos.

En la etapa actual SOLDESA solo abarca el análisis descriptivo. El programa recibe un archivo de Excel® con el diseño del ensayo a realizar.

Para enriquecer el programa, se espera que los usuarios contribuyan adicionando módulos que permitan realizar diseños experimentales, cuestionarios de consumo y otras pruebas sensoriales como ranking, triángulo, etc.

## 2. Inicio de sesión

Cuando usted pica en el ícono de SOLDESA aparecerá la pantalla de inicio (Figura 2.1)

**Figura 2.1**



The screenshot shows a web interface for the 'Sistema de evaluación sensorial'. At the top, there is a dark header bar with the text 'Por favor, identifiquese' on the left and 'Login' on the right. Below the header, the title 'Sistema de evaluación sensorial' is displayed, followed by the subtitle 'DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos'. The main content area contains a light gray box with two input fields: 'Nombre' and 'Clave'. Below these fields is a button labeled 'Entrar'. At the bottom of the page, there is a footer bar with the text 'Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex'.

Cuando usted ingresa por primera vez al programa, sólo puede hacerlo como **admin** (respete las minúsculas). El admin es el administrador local del programa. Su contraseña es '123456'.

Tiene como función:

- 2.1 Generar los líderes de panel y los evaluadores, asignando a contraseñas a cada uno de ellos.
- 2.2 Acceder a todos los paneles generados por los distintos líderes. Esto le da la posibilidad de asignar el panel generado por un líder a otro líder.
- 2.3. Puede borrar paneles.

## 3. Funciones del admin

Como ya dijimos en el punto anterior, para ingresar al sistema usted debe escribir 'admin' como nombre y '123456' como contraseña. (Figura 3.1).

**Figura 3.1**

Por favor, identifíquese

Login | Paneles Archivados | Mis paneles

### Sistema de evaluación sensorial

DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos

Nombre

Clave

Entrar

Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex

#### **3.1.1 Generación de Líderes de panel y Evaluadores**

El primer paso es picar en la pestaña de “Usuarios”. Este paso nos permitirá generar los líderes de panel y los evaluadores, asignándole a cada uno de ellos una contraseña. (Figura 3.2)

**Figura 3.2**

Bienvenido admin

Paneles | Usuarios | Paneles Archivados | Salir

### Sistema de evaluación sensorial

DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos

#### Crear Usuario

Nombre

Clave

evaluador Role

evaluadores generales Grupo

Crear

Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex

Los datos requeridos en este módulo son: Nombre de usuario, contraseña, rol dentro del sistema y grupo al cual pertenece, en el caso de que los

evaluadores fueran agrupados por un motivo en especial. (por ejemplo, un grupo de evaluadores que sólo prueben Yogur).

En caso que se quiera crear un nuevo grupo se deberá seleccionar la opción “Crear nuevo” en el menú desplegable de grupos e introducir el nombre deseado (Figura 3.3)

**Figura 3.3**

Bienvenido admin Paneles | Usuarios | Paneles Archivados | Salir

### Sistema de evaluacion sensorial

DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos

#### Crear Usuario

Nombre

Clave

Role

Grupo

Crear Grupo

Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex

Una vez realizado este paso, el admin podrá ver un listado completo de los usuarios registrados agrupados por los diferentes roles ante el sistema. Administradores (admin.), Líderes y Evaluadores. (Figura 3.4).

En el caso de los Líderes y Evaluadores, el admin podrá editar los datos existentes, crear nuevos usuarios o eliminar los existentes (Figura 3.4).



Figura 3.4

Bienvenido admin

Paneles | Usuarios | Paneles Archivados | Salir

Crear un usuario

## Sistema de evaluacion sensorial

DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos

### Administradores

admin

### Lideres

Guillermo | [editar](#) - [eliminar](#)  
Graciela | [editar](#) - [eliminar](#)

### Evaluadores

Paula | [editar](#) - [eliminar](#)  
Lorena | [editar](#) - [eliminar](#)  
MiriamS | [editar](#) - [eliminar](#)  
AlejandraF | [editar](#) - [eliminar](#)  
Luciano | [editar](#) - [eliminar](#)  
Mirta | [editar](#) - [eliminar](#)  
Teresa | [editar](#) - [eliminar](#)  
MariaJ | [editar](#) - [eliminar](#)

Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex

## 4. Funciones del Líder de Panel

Una vez que el 'admin' lo habilitó como Líder de Panel (el 'admin' también puede cumplir las funciones de Líder), usted está en condiciones de crear y administrar sus paneles. Entrará al programa con su nombre de líder y contraseña asignado por el admin. (Figura 4.1)

**Figura 4.1**



The screenshot shows a web application interface for a sensory evaluation system. At the top, a dark header bar contains the text 'Por favor, identifíquese' on the left and a 'Login' link on the right. Below the header, the main content area has the title 'Sistema de evaluación sensorial' and the subtitle 'DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos'. The login form consists of two input fields: the first is labeled 'Nombre' and contains the text 'Graciela'; the second is labeled 'Clave' and contains a series of dots for a password. Below these fields is an 'Entrar' button. At the bottom of the page, a light gray footer bar contains the text 'Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex'.

### 4.1 Creación de un panel

Para crear un nuevo panel debemos entrar al módulo clickeando en “Crear Panel” en la parte superior derecha de la pantalla (Figura 4.2). En el primer paso cargamos los datos iniciales del panel: Nombre del panel, Líder del panel y finalmente seleccionamos el archivo con el diseño de nuestro ensayo que necesitamos cargar desde nuestra computadora.

**Figura 4.2**

Bienvenido Graciela

Paneles Paneles Archivados Mis paneles Salir

### Sistema de evaluación sensorial

DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos

#### Crear Panel

Nombre

Lider

Browse... Orden

Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex

#### **4.1.1 Diseño del ensayo**

El Líder debe generar un archivo de Excel con el diseño del ensayo a realizar. Para esto debe basarse en los siguientes datos:

- Número de muestras
- Rótulo (marca, tratamiento, etc) de cada una de las muestras
- Número de evaluadores
- Número de repeticiones
- Número máximo de muestras a ser probadas en una sesión

Con estos datos se procede a dos secuencias de aleatorización. Una corresponde a las muestras y repeticiones que se presentarán en cada sesión, y luego otra al orden de presentación que le corresponde a cada evaluador dentro de cada sesión. Cabe aclarar que en lugar de una aleatorización, también se puede optar por un orden balanceado.

A continuación se presentarán dos ejemplos.

Ejemplo 1: pan de molde

- Número de muestras: 5

- Rótulo (marca, tratamiento, etc) de cada una de las muestras: Aro, Bio, Cel, Dar, Ele
- Número de evaluadores: 4
- Número de repeticiones: 3
- Número máximo de muestras a ser probadas en una sesión: 4

Con estos datos, corresponden un total de 4 sesiones. En la Figura 4.3 se muestra la primera hoja del archivo de Excel resultante de la aleatorización que debe cargarse al Soldesa. En este momento el formato admitido por el Soldesa es el correspondiente a Excel- 2003 ó anterior.

**Figura 4.3**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	SES1	REP1	EVA1	MUE1	ROT1	VAS1	ORD1											
2	1	1	1	3	Cel	844	1											
3	1	2	1	2	Bio	853	2											
4	1	1	1	4	Ele	548	3											
5	1	1	1	1	Bio	928	4											
6	1	1	2	4	Ele	548	1											
7	1	1	2	3	Cel	844	2											
8	1	2	2	2	Bio	853	3											
9	1	1	2	1	Bio	928	4											
10	1	1	3	4	Ele	548	1											
11	1	1	3	1	Bio	928	2											
12	1	2	3	2	Bio	853	3											
13	1	1	3	3	Cel	844	4											
14	1	1	4	1	Bio	928	1											
15	1	2	4	2	Bio	853	2											
16	1	1	4	3	Cel	844	3											
17	1	1	4	4	Ele	548	4											
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		

En la parte inferior se observa que cada hoja lleva el nombre de SES1, SES2, SES3 y SES4. Cada una de las hojas tiene 7 columnas:

- SES1: número de sesión
- REP1: repetición que corresponde a cada muestra. Puede ser útil en el caso de que cada repetición corresponda, por ejemplo, a un lote distinto.

- EVA1: número de evaluador, el nombre será asignado dentro del Soldesa.
- MUE1: número de muestra dentro de cada sesión.
- ROT1: rótulo correspondiente a cada muestra
- VAS1: código de tres dígitos con que se rotulan las muestras a ser servidas a los evaluadores
- ORD1: orden de presentación correspondiente a cada evaluador

En la Figura 4.4 se presenta la hoja correspondiente a la SES4. Usted notará que los rótulos de las columnas terminan con el número de sesión; por ejemplo, para la SES4 tenemos SES4, REP4, EVA4, etc.

**Figura 4.4**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	SES4	REP4	EVA4	MUE4	ROT4	VAS4	ORD4											
2	4	3	1	3	Ele	169	1											
3	4	3	1	1	Cel	371	2											
4	4	3	1	2	Dar	627	3											
5	4	3	2	2	Dar	627	1											
6	4	3	2	3	Ele	169	2											
7	4	3	2	1	Cel	371	3											
8	4	3	3	3	Ele	169	1											
9	4	3	3	2	Dar	627	2											
10	4	3	3	1	Cel	371	3											
11	4	3	4	1	Cel	371	1											
12	4	3	4	3	Ele	169	2											
13	4	3	4	2	Dar	627	3											
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		

Es importante que se respete el nombre asignado a las hojas: SES1, SES2, etc.; como asimismo el rótulo y orden de las columnas dentro de cada sesión: SES1, REP1, EVA1, etc.

Una vez que se carga el archivo de Excel al Soldesa (Figura 4.5), aparecerá un resumen del diseño como se muestra en la Figura 4.6. En la figura 3.5 usted notará que hay una opción que dice “tipo” y aparece la opción muestra. Hay dos maneras de generar el panel:

- Por muestra: el evaluador va a recibir una determinada muestra y va a evaluarla en todos los Atributos y descriptores que correspondan al diseño generado. Una vez terminada de evaluar la primera muestra, recién se empieza a evaluar la muestra siguiente.
- Por atributo: el evaluador va a evaluar las muestras por atributo. Evaluará todos los descriptores de aroma de todas las muestras, luego todos los descriptores de Apariencia, etc.

**Figura 4.5**

The screenshot shows a web application interface for sensory evaluation. At the top, a dark header bar contains the text 'Bienvenido Graciela' on the left and navigation links 'Paneles | Paneles Archivados | Mis paneles | Salir' on the right. Below the header, the main content area has a title 'Sistema de evaluación sensorial' and a subtitle 'DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos'. The central part of the page is a light gray box titled 'Crear Panel'. Inside this box, there is a form with the following elements: a text input field containing 'Pan de molde' with a red border, followed by the label 'Nombre'; a dropdown menu showing 'Graciela' with a small upward arrow, followed by the label 'Lider'; a text input field containing '/media/soldesa/GRACE/pan de m' followed by a 'Browse...' button and the label 'Orden'; and a 'Subir' button at the bottom. At the very bottom of the page, a light gray footer bar contains the text 'Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex'.

**Figura 4.6**

Bienvenido Graciela Paneles | Paneles Archivados | Mis paneles | Salir

Activar Panel | Borrar Panel

### Sistema de evaluación sensorial

DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos

---

#### Editar Panel Pan de molde

Tipo

---

**Usted ha cargado un orden.xls que tiene el siguiente diseño**

Rotulos: Aro ,Bio ,Cel ,Dar ,Ele  
Numero de repeticiones: 3  
Numero de sesiones: 4  
Cantidad de evaluadores: 4  
Numero maximo de muestras por sesión: 4

---

**Asignación de evaluador a evaluador\_id:**

Evaluador 1  
 Evaluador 2  
 Evaluador 3  
 Evaluador 4

---

**Posición Medida**

Pos. Inicial  Medio  Pos. Final

Ejemplo 2: queso

- Número de muestras: 2
- Rótulo (marca, tratamiento, etc) de cada una de las muestras: Holanda, Mardel
- Número de evaluadores: 5
- Número de repeticiones: 2
- Número máximo de muestras a ser probadas en una sesión: 4

Con estos datos, corresponde una sola sesión. En la Figura 4.7 se muestra la primera (y única) hoja del archivo de Excel resultante de la aleatorización que debe cargarse al SOLDESA.

**Figura 4.7**

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'queso (1) [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel'. The spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	SES1	REP1	EVA1	MUE1	ROT1	VAS1	ORD1										
2	1	1	1	1	1	Holanda	248	1									
3	1	2	1	1	4	Mardel	224	2									
4	1	1	1	1	2	Mardel	957	3									
5	1	2	1	3	Holanda	255	4										
6	1	1	2	2	Mardel	957	1										
7	1	2	2	4	Mardel	224	2										
8	1	1	2	1	Holanda	248	3										
9	1	2	2	3	Holanda	255	4										
10	1	1	3	1	Holanda	248	1										
11	1	1	3	2	Mardel	957	2										
12	1	2	3	4	Mardel	224	3										
13	1	2	3	3	Holanda	255	4										
14	1	1	4	1	Holanda	248	1										
15	1	1	4	2	Mardel	957	2										
16	1	2	4	3	Holanda	255	3										
17	1	2	4	4	Mardel	224	4										
18	1	1	5	2	Mardel	957	1										
19	1	2	5	4	Mardel	224	2										
20	1	1	5	1	Holanda	248	3										
21	1	2	5	3	Holanda	255	4										
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	

#### **4.1.2 Asignación de evaluadores y posición de medida**

El 'admin' ya tiene que haber generado los Evaluadores y sus correspondientes contraseñas. Entonces aquí usted, como Líder, asigna a su panel los evaluadores que necesita para su panel (Figura 4.8).



**Figura 4.8**

Bienvenido Graciela Paneles | Paneles Archivados | Mis paneles | Salir

Activar Panel | Borrar Panel

### Sistema de evaluación sensorial

DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos

#### Editar Panel Pan de molde

por muestra Tipo

Usted ha cargado un orden.xls que tiene el siguiente diseño

Rotulos: Aro ,Bio ,Cel ,Dar ,Ele  
Numero de repeticiones: 3  
Numero de sesiones: 4  
Cantidad de evaluadores: 4  
Numero maximo de muestras por sesión: 4

Asignación de evaluador a evaluador\_id:

Paula Evaluador 1  
Lorena Evaluador 2  
Guillermo Evaluador 3  
MariaJ Evaluador 4

Posición Medida

0 Pos. Inicial 5 Medio 10 Pos. Final

El Soldesa está diseñado para que los evaluadores utilicen escalas estructuradas al medir. Usted decidirá cuáles son los números que aparecerán en la escala en posición inicial, media y final. Por defecto los valores son los indicados en la Figura 3.6 bajo “Posición medida”: 0- Inicial, 5- Medio, 10- Final.

#### **4.1.3 Atributos y descriptores**

El Soldesa considera como Atributo a un grupo de descriptores correspondientes a una modalidad de evaluación sensorial; por ejemplo: Apariencia, Textura, Aroma y/o Sabor. Los Descriptores son los que corresponden a cada Atributo; por ejemplo, para el Atributo Apariencia de un pan de molde los Descriptores podrían ser: ‘aireado’, ‘color blanco’, ‘espesor de

la costra' y 'seco'. Para el Atributo Sabor podrían ser: 'dulce', 'salado', 'levadura' y 'lácteo'.

Para definir un nuevo Atributo, sencillamente se pica en la pestaña de "Nuevo" bajo "Asignación de atributos" (Figura 4.9). El nombre del Atributo se puede Editar ó directamente Eliminar picando en las pestañas correspondientes (Figura 4.10).

**Figura 4.9**

The screenshot displays a web interface for attribute assignment. It is divided into three main sections:

- Asignación de evaluador a evaluador\_id:** This section contains four rows, each with a dropdown menu and a label. The dropdowns are set to 'Paula', 'Lorena', 'AlejandraF', and 'Luciano', corresponding to 'Evaluador 1' through 'Evaluador 4'.
- Posición Medida:** This section includes three input fields for 'Pos. Inicial' (0), 'Medio' (5), and 'Pos. Final' (10).
- Asignación de atributos:** This section features a tabbed interface with a 'Nuevo' tab selected. Inside this tab, there is a 'Crear Atributo' form with a 'Nombre' field containing the text 'APARIENCIA'. A 'Crear' button is located to the right of the form. Below the form is a 'Guardar' button.

At the bottom of the interface, there is a link labeled 'Previsualizar el panel como el evaluador' and a footer text: 'Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex'.

**Figura 4.10**

The screenshot displays the Saldesa software interface. At the top, there are four dropdown menus for selecting evaluators: 'Paula' (Evaluador 1), 'Lorena' (Evaluador 2), 'AlejandraF' (Evaluador 3), and 'Luciano' (Evaluador 4). Below these is a section titled 'Posición Medida' with input fields for 'Pos. Inicial' (0), 'Medio' (5), and 'Pos. Final' (10). A red heading 'Asignación de atributos:' is followed by a panel titled 'Nuevo APARIENCIA'. Inside this panel, there is a sub-section 'Editar Atributo' with buttons 'Editar' and 'Eliminar', and a text field containing 'APARIENCIA' with the label 'Nombre'. Below this is a section 'Seleccionar Descriptores' with a dropdown menu showing '--Descriptores--', a 'Crear' button, and a text input field with a '+' icon. At the bottom of the panel is a 'Guardar' button. Below the panel, there is a red link 'Previsualizar el panel como el evaluador'. At the very bottom, a small footer text reads 'Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex'.

La primera vez que se usa el Saldesa no hay otra alternativa que crear los Descriptores correspondientes a un Atributo. Para ello se escribe el nombre del descriptor al lado de “Crear”, como se muestra en la Figura 4.11 para el Descriptor ‘aireado’.

**Figura 4.11**

Lorena ▾ Evaluador 2

AlejandraF ▾ Evaluador 3

Luciano ▾ Evaluador 4

**Posición Medida**

0.0 Pos. Inicial 5.0 Medio 10.0 Pos. Final

**Asignación de atributos:**

Nuevo APARIENCIA

**Editar Atributo** Editar Eliminar

APARIENCIA Nombre

**Seleccionar Descriptores**

Descriptores --Descriptores-- ▾ Crear  [+]

Guardar

[Previsualizar el panel como el evaluador](#)

Luego de picar en el signo “+”, aparece el descriptor ‘aireado’ en una ventana (Figura 4.12). Por defecto las anclas correspondientes al descriptor son ‘Poco’ y ‘Mucho’; pero éstos se pueden modificar en función de cada descriptor.

**Figura 4.12**

Paula

Evaluador 1

Lorena

Evaluador 2

AlejandraF

Evaluador 3

Luciano

Evaluador 4

Posición Medida

0

Pos. Inicial

5

Medio

10

Pos. Final

Asignación de atributos:

Nuevo

APARIENCIA

Editar Atributo

Editar

Eliminar

APARIENCIA

Nombre

Seleccionar Descriptores

Descriptores

--Descriptores--

Crear

Nombre: aireado

[x]

ancla izquierda

Poco

ancla derecha

Mucho

Guardar

Previsualizar el panel como el evaluador

Una vez que un Descriptor ha sido creado, el mismo queda archivado bajo el Atributo que corresponde. De esta manera usted u otro Líder pueden, para un futuro panel, acceder a los Descriptores archivados picando en la pestaña de “Descriptores”

Si el Atributo Apariencia de pan de molde tiene cuatro descriptores, los mismos se visualizan como se muestra en la Figura 4.13. La ventana correspondiente a cada descriptor puede arrastrarse para modificar el orden en que el evaluador los va a medir. Asimismo se puede eliminar un descriptor picando en el símbolo “x”. Una vez conforme con el listado y el orden de los Descriptores se pica en la pestaña “Guardar” para que el trabajo quede guardado.

**Figura 4.13**

Asignación de atributos:

Nuevo
APARIENCIA

**Editar Atributo**
Editar
Eliminar

Nombre

**Seleccionar Descriptores**

Descriptores --Descriptores-- Crear  [+]

Nombre: aireado [x]  
 ancla izquierda  ancla derecha

Nombre: brillo [x]  
 ancla izquierda  ancla derecha

Nombre: intensidad de color de la miga [x]  
 ancla izquierda  ancla derecha

Nombre: alveolos [x]  
 ancla izquierda  ancla derecha

Guardar

Previsualizar el panel como el evaluador

Una vez que se dejó listo el Atributo Apariencia, se puede seguir con otro Atributo. Para pan de molde, éste podría ser “Textura manual” (Figura 4.14).

**Figura 4.14**

The screenshot shows a web application interface with the following elements:

- Evaluadores:** Four dropdown menus for selecting evaluators: Paula (Evaluador 1), Lorena (Evaluador 2), AlejandraF (Evaluador 3), and Luciano (Evaluador 4).
- Posición Medida:** A section with input fields for 'Pos. Inicial' (0), 'Medio' (5), and 'Pos. Final' (10).
- Asignación de atributos:** A section with a tabbed interface. The 'TEXTURA MANUAL' tab is active, showing an 'Editar Atributo' form with a text input field containing 'TEXTURA MANUAL' and a 'Nombre' label. Below this is a 'Seleccionar Descriptores' section with a dropdown menu for 'Descriptores' (currently showing '--Descriptores--') and a 'Crear' button with a '+' icon.
- Guardar:** A button at the bottom of the 'Asignación de atributos' section.
- Previsualizar el panel como el evaluador:** A link at the bottom of the page.
- Footer:** A small text at the bottom right: 'Un desarrollo de DESA-ISETA por Fluxy'.

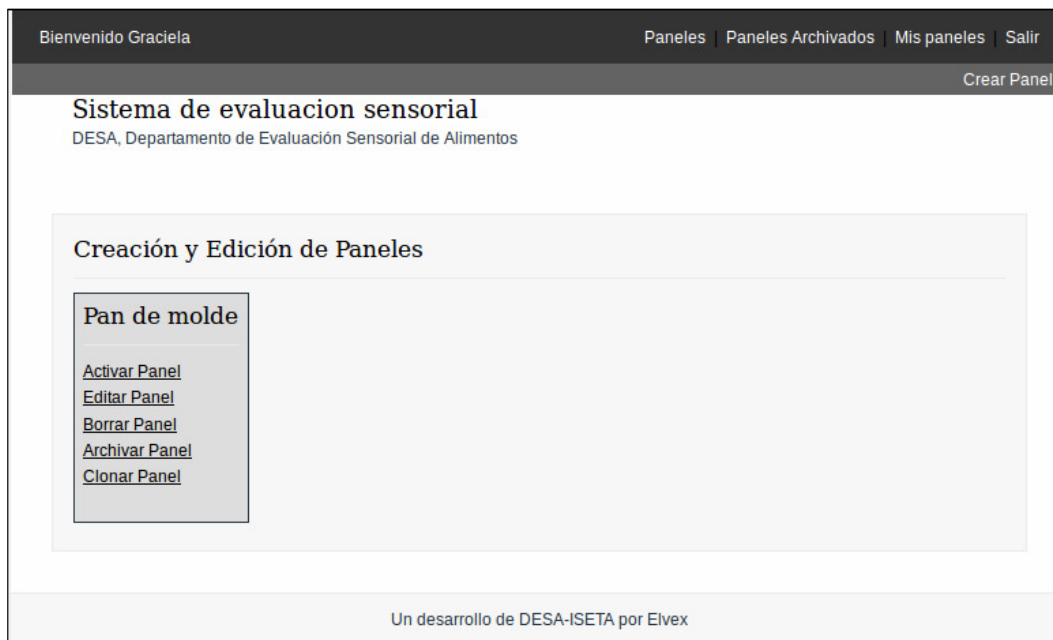
En la parte inferior de la Figura 4.14 puede observarse la pestaña de “Previsualizar el panel como el evaluador”. Una vez que se crearon y guardaron todos los Atributos y sus Descriptores, puede ser de interés controlar cómo va a visualizar el evaluador las pantallas de medición. Para ello, picando en “Probar como evaluador”, se accede a una simulación de la medición que va a realizar el evaluador, sin que queden registradas las mediciones.

#### **4.1.4 Administración de paneles**

Una vez que guardó el panel completo con todos los Evaluadores, Atributos y Descriptores; corresponde picar en la pestaña de “Paneles” de la

parte superior. Al hacerlo aparecerá la ventana del panel recién creado (y otros que todavía no han sido archivados ni borrados) como muestra la Figura 4.15.

**Figura 4.15**



Las opciones que usted tiene con este panel son:

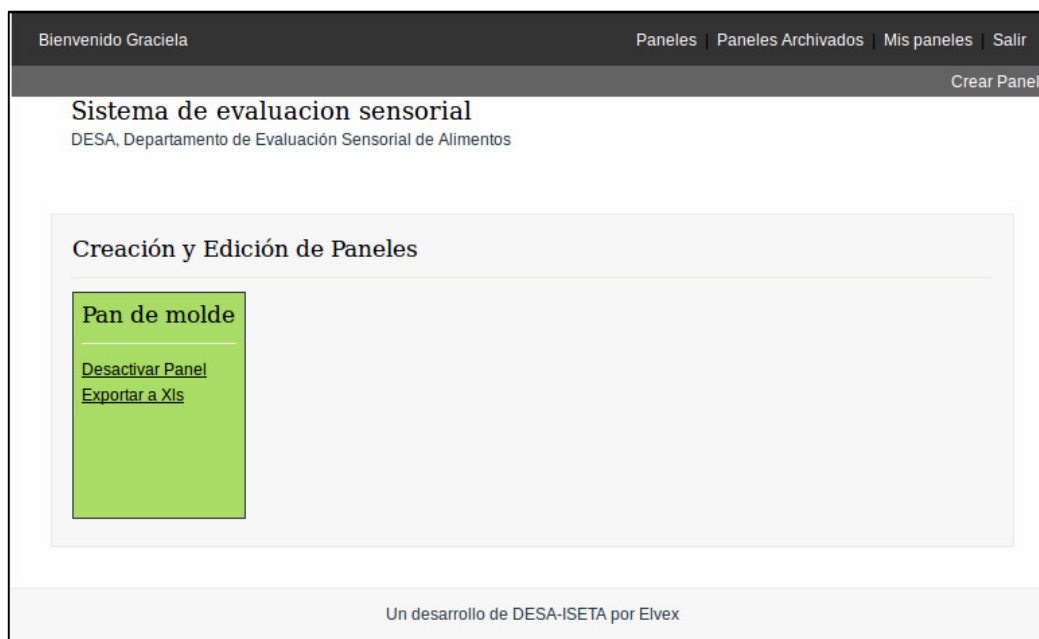
- Activar panel: esto habilitará el panel para que las muestras sean medidas por los Evaluadores
- Editar panel: permite realizar algún ajuste, como sería cambiar un Evaluador (Sección 3.1.2) ó modificar los Atributos y/o Descriptores (Sección 3.1.3).
- Borrar panel: eliminar el panel; pide confirmación para esta acción drástica
- Archivar panel: esto retira el panel de los que están activos y lo archiva para ser utilizado ó clonado en el futuro, tanto por el Líder que lo creó como para el 'admin'
- Clonar panel: generalmente esta acción se realiza con los paneles archivados. Crear los Atributos y Descriptores de un panel lleva tiempo. Si en un futuro se va a volver a medir pan de molde, pero con otras muestra y/o evaluadores, se puede clonar el panel 'pan de molde' original lo que permite utilizar los mismos Atributos y



Descriptores sin necesidad de crearlos nuevamente. El panel clonado se puede editar, por ejemplo, para agregar un nuevo descriptor de Apariencia.

Al activar el panel para que las muestras sean medidas por los evaluadores, la ventana se modifica (Figura 4.16).

**Figura 4.16**



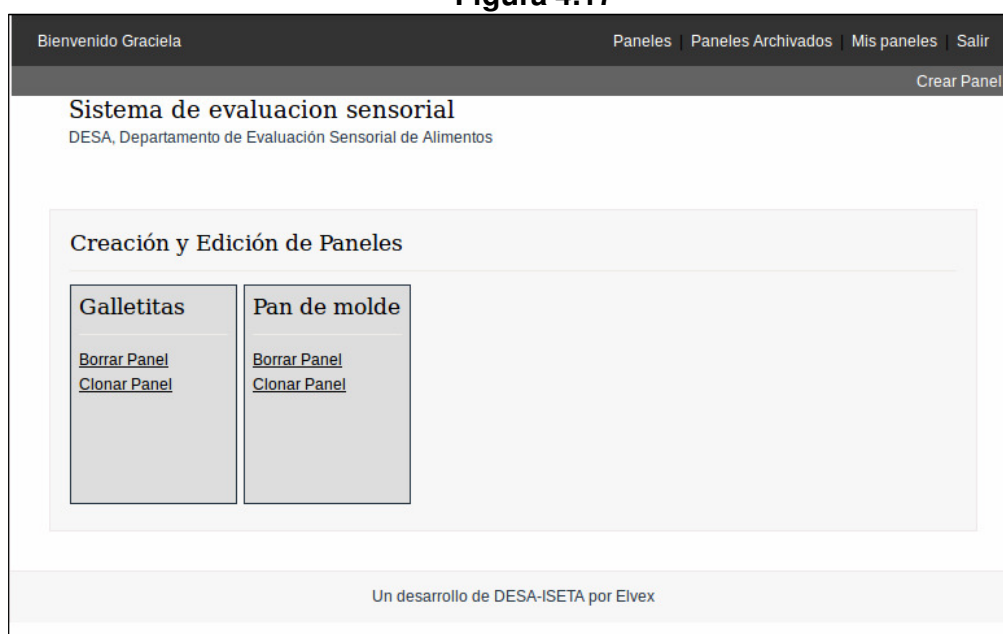
Aquí las opciones son dos:

- Desactivar el panel: se utiliza cuando ya todos los evaluadores han terminado sus mediciones y los resultados han sido exportados a un archivo de Excel. Puede ocurrir que un Evaluador falte a una Sesión y las mediciones quedan faltantes para este Evaluador en la Sesión a la que faltó. Si los datos se exportan, quedarán como datos faltantes en la planilla de Excel resultante simbolizados con un “\*”. Antes de desactivar el panel, el Soldesa le va a preguntar si ya exportó los datos a Excel.
- Exportar a xls: en cualquier momento durante la medición usted puede exportar los datos a un archivo de Excel. Esto lo puede

hacer para ir mirando los datos a medida que se van generando, o para tener los datos finales cuando ya todos los Evaluadores hayan terminado con sus mediciones. (Ver Sección 5: Archivo final de resultados).

Una vez que los datos del panel han sido exportados y el panel ha sido desactivado, el mismo se podrá archivar para ser clonado en un futuro. Para acceder a los paneles archivados se pica en la correspondiente pestaña del menú superior y aparecerán los mismos, cada uno con su ventana (Figura 4.17).

**Figura 4.17**



Las acciones a realizar con los paneles archivados son “Borrar panel” o “Clonar panel”. Estas acciones han sido descritas arriba. (Figura 4.15)

## 5. Funciones del Evaluador

El Evaluador tiene que haber sido habilitado como tal por el ‘admin’ (Sección 2.1) y haber sido elegido como integrante del grupo de Evaluadores de un panel por un Líder (Sección 3.1.2). Si el Evaluador ingresa al sistema con

su nombre y contraseña (Sección 1.3) aparecerán los paneles para los cuales está habilitado para medir (Figura 5.1).

**Figura 5.1**



La primera vez que va a medir en un panel específico, están habilitadas todas las sesiones. Una vez que midió, por ejemplo, la Sesión 1, ésta aparecerá tachada (Figura 5.2).

**Figura 5.2**

Bienvenido Luciano Paneles | Salir

### Sistema de evaluación sensorial

DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos

#### Realizar Paneles

**Pan de molde**  
[Session: 1](#)  
[Session: 2](#)  
[Session: 3](#)  
[Session: 4](#)

Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex

Cuando el Evaluador pica en la Sesión que le toca medir, aparece el primer Atributo y el primer Descriptor correspondientes a la primer Muestra (Figura 5.3).

**Figura 5.3**

Bienvenido Luciano Paneles | Salir

### Sistema de evaluación sensorial

DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos

928

**APARIENCIA**

**aireado**

**Poco** **Mucho**

0.0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex

El cursor está ubicado en el centro de la escala y el Evaluador, para hacer su medición debe correr el cursor con su ratón hasta la posición que considere apropiada. Si quiere medir un valor de '5', debe mover mínimamente el cursor para que quede registrada la medida. Una vez conforme con su medición pica en la pestaña de "Siguiente" para medir el próximo descriptor.

Cuando el Evaluador termina con todos los Atributos y Descriptores de una muestra, aparece una ventana con un recuadro que puede utilizar para colocar comentarios (Figura 5.4).

**Figura 5.4**

The screenshot displays a web application interface for sensory evaluation. At the top, a dark header bar contains the text 'Bienvenido Luciano' on the left and 'Paneles | Salir' on the right. Below this, the main title 'Sistema de evaluación sensorial' is centered, followed by the subtitle 'DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos'. The central area features a light gray box with a white background. Inside this box, at the top, are two links: 'Anterior' on the left and 'Siguiente' on the right, flanking the sample identifier '928'. Below these links, the question 'Desea realizar un comentario de la muestra?' is centered. Underneath the question is a large text input field with a red border. The text 'Le noté sabor químico' is entered into this field. At the bottom of the interface, a light gray footer bar contains the text 'Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex'.

En cualquier momento durante una Sesión de medición, el Evaluador puede picar en la pestaña "Anterior" para recordar o modificar una medición.

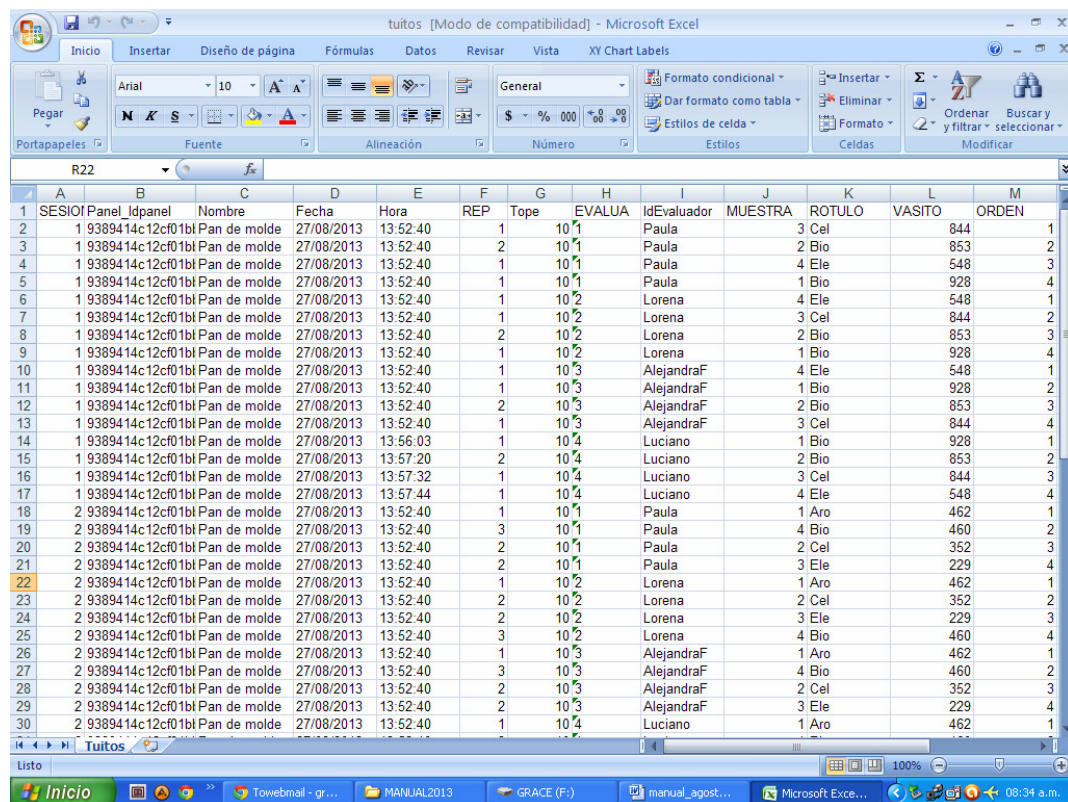
Una vez que el Evaluador termina con todas las sesiones, las mismas aparecen tachadas. El panel desaparecerá de su pantalla cuando el Líder haya exportado los datos a Excel y desactivado el panel (Sección 3.1.4).

## 6. Archivo final de resultados

En la Sección 3.1.4 se indicó que una vez finalizada la medición por parte de todos los evaluadores, le corresponde al Líder exportar los resultados a un archivo de Excel. La ubicación en el sistema de archivos y el nombre del mismo son a elección del Líder.

El formato del archivo de resultados respeta el diseño del estudio o sea que va a estar en correspondencia con el diseño cargado como se indicó en la sección 3.1.1. En la Figura 6.1 se presentan las primeras columnas de los resultados de medición de 'pan de molde'.

Figura 6.1



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	SESSION	Panel_Idpanel	Nombre	Fecha	Hora	REP	Tope	EVALUA	IdEvaluador	MUESTRA	ROTULO	VASITO	ORDEN
1	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	1	Paula	3	Cel	844	1
2	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	2	10	1	Paula	2	Bio	853	2
3	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	1	Paula	4	Ele	548	3
4	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	1	Paula	1	Bio	928	4
5	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	2	Lorena	4	Ele	548	1
6	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	2	Lorena	3	Cel	844	2
7	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	2	10	2	Lorena	2	Bio	853	3
8	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	2	Lorena	1	Bio	928	4
9	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	3	AlejandraF	4	Ele	548	1
10	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	3	AlejandraF	1	Bio	928	2
11	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	2	10	3	AlejandraF	2	Bio	853	3
12	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	3	AlejandraF	3	Cel	844	4
13	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:56:03	1	10	4	Luciano	1	Bio	928	1
14	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:57:20	2	10	4	Luciano	2	Bio	853	2
15	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:57:32	1	10	4	Luciano	3	Cel	844	3
16	1	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:57:44	1	10	4	Luciano	4	Ele	548	4
17	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	1	Paula	1	Aro	462	1
18	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	3	10	1	Paula	4	Bio	460	2
19	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	2	10	1	Paula	2	Cel	352	3
20	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	2	10	1	Paula	3	Ele	229	4
21	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	2	Lorena	1	Aro	462	1
22	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	2	10	2	Lorena	2	Cel	352	2
23	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	2	10	2	Lorena	3	Ele	229	3
24	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	3	10	2	Lorena	4	Bio	460	4
25	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	3	AlejandraF	1	Aro	462	1
26	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	3	10	3	AlejandraF	4	Bio	460	2
27	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	2	10	3	AlejandraF	2	Cel	352	3
28	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	2	10	3	AlejandraF	3	Ele	229	4
29	2	9389414c12cf01bl	Pan de molde	27/08/2013	13:52:40	1	10	4	Luciano	1	Aro	462	1

Las columnas de este archivo de resultados son:

- SESSION: número de sesión
- Panel\_Idpanel: código de identificación del panel
- Nombre: nombre otorgado al panel por el Líder

- Fecha: Fecha en que se realizó la medición
- Hora: hora en que se hizo la medición
- REP: La repetición ó lote correspondiente a cada muestra
- Tope: valor máximo de la escala estructurada de medición
- EVALUA: número del evaluador
- IdEvaluador: nombre del evaluador elegido por el Líder
- MUESTRA: número de muestra dentro de cada sesión
- ROTULO: rótulo (marca, tratamiento, etc) correspondiente a cada muestra
- VASITO: código de tres dígitos utilizado para rotular las muestras que recibió el Evaluador
- ORDEN: orden de presentación de las muestras.

A éstas columnas de diseño les siguen las columnas con las mediciones de cada uno de los Atributos y Descriptores (Figura 6.2). El nombre de cada Descriptor está precedido del Atributo. Puede observarse que la Evaluadora Paula estuvo ausente para la Sesión 1 y por lo tanto tiene datos faltantes simbolizados con un '\*'. La última columna corresponde a los comentarios

**Figura 6.2**

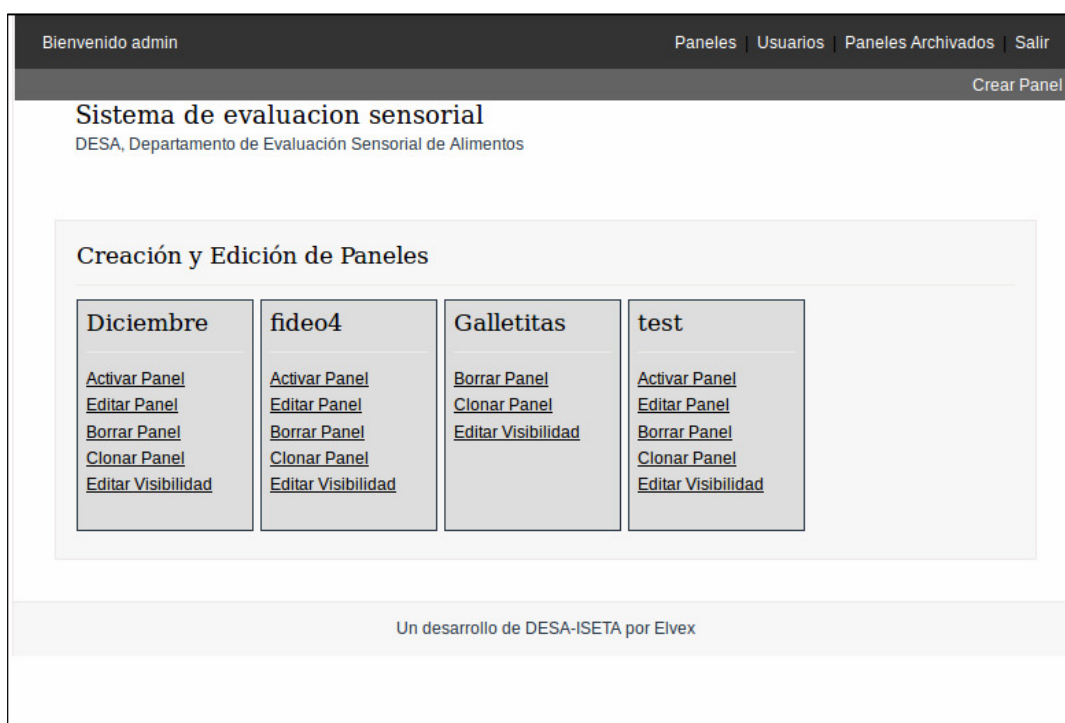
	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
	Tope	EVALUA	IdEvaluador	MUESTRA	ROTULO	VASITO	ORDEN	APARIENCIA	APARIENCIA	APARIENCIA	APARIENCIA	Comentario	
1													
2	10	1	Paula	3	Cel	844	1	*	*	*	*		
3	10	1	Paula	2	Bio	853	2	*	*	*	*		
4	10	1	Paula	4	Ele	548	3	*	*	*	*		
5	10	1	Paula	1	Bio	928	4	*	*	*	*		
6	10	2	Lorena	4	Ele	548	1	*	*	*	*		
7	10	2	Lorena	3	Cel	844	2	*	*	*	*		
8	10	2	Lorena	2	Bio	853	3	*	*	*	*		
9	10	2	Lorena	1	Bio	928	4	*	*	*	*		
10	10	3	AlejandraF	4	Ele	548	1	*	*	*	*		
11	10	3	AlejandraF	1	Bio	928	2	*	*	*	*		
12	10	3	AlejandraF	2	Bio	853	3	*	*	*	*		
13	10	3	AlejandraF	3	Cel	844	4	*	*	*	*		
14	10	4	Luciano	1	Bio	928	1	5.1	4.1	6.3	6.1	Le noté sabor químico	
15	10	4	Luciano	2	Bio	853	2	4.2	6.1	3.8	7.2		
16	10	4	Luciano	3	Cel	844	3	7.4	3.5	7.2	2.4	Sabor raro	
17	10	4	Luciano	4	Ele	548	4	8.8	6.2	5.9	4.3		
18	10	1	Paula	1	Aro	462	1	6.4	3.5	8.1	4.5		
19	10	1	Paula	4	Bio	460	2	3.2	3.5	5	6.5		
20	10	1	Paula	2	Cel	352	3	8.6	9	3.5	4.5		
21	10	1	Paula	3	Ele	229	4	3.5	4.5	6.3	2		
22	10	2	Lorena	1	Aro	462	1	8.5	4.5	6.3	2.3		
23	10	2	Lorena	2	Cel	352	2	6	4	8	5	Muy salado	
24	10	2	Lorena	3	Ele	229	3	9	0	0	6.2		
25	10	2	Lorena	4	Bio	460	4	9.1	2.5	3.5	8		
26	10	3	AlejandraF	1	Aro	462	1	7	7.5	0	0		
27	10	3	AlejandraF	4	Bio	460	2	5.1	4.1	6.3	6.1	Salado	
28	10	3	AlejandraF	2	Cel	352	3	4.2	6.1	3.8	7.2		
29	10	3	AlejandraF	3	Ele	229	4	5.2	7	7	0		
30	10	4	Luciano	1	Aro	462	1	5.5	6	6	0		

## 7. Otras funciones del admin

### 7.1 Paneles archivados

Cuando el 'admin' pica en la pestaña de "Paneles archivados" aparecerá un cuadro con todos los paneles generados por los distintos líderes. Obviamente, cuando el 'admin' ingresa por primera vez al programa este cuadro está vacío ya que todavía no se ha creado ningún panel. Pero supongamos que el sistema está avanzado y se han creado varios paneles como se muestra en la Figura 7.1.

Figura 7.1





Los colores de fondo de cada uno de los paneles pueden ser:

**Gris:** Un panel sin activar, o sea un panel que todavía está en proceso de ser editado por el correspondiente Líder de panel, o que ya está listo pero no ha sido activado para ser medido por los Evaluadores

**Verde:** Un panel activado, o sea un panel que está en proceso de ser evaluado por los Evaluadores

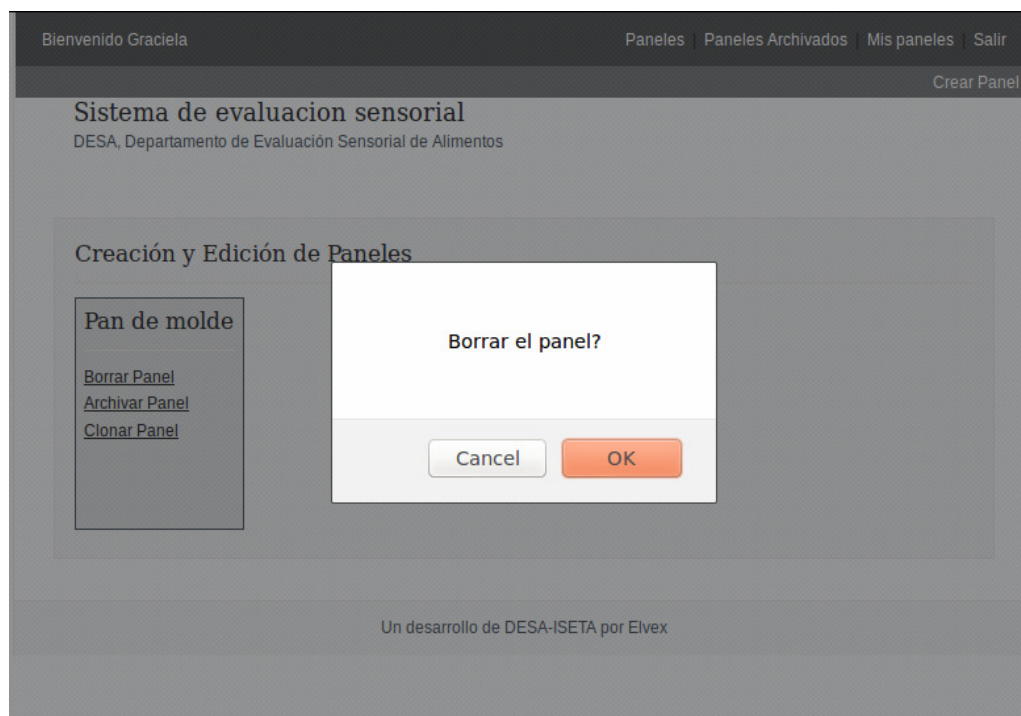
**Rojo:** Un panel que ya fue medido en su totalidad por todos los Evaluadores

Las acciones específicas del 'admin' con los Paneles Archivados son:

## 7.2 *Borrar paneles*

Esta acción elimina el panel del sistema. Es una acción que también puede ser ejecutada por el Líder que creó el panel. Al picar en esta opción aparecerá un aviso de confirmación como indica la Figura 7.2.

**Figura 7.2**



### 7.3 Editar visibilidad

La visibilidad de los paneles puede ser editada para definir qué líder puede verlo y cual no (Figura 7.3). Es natural que cada líder puede visualizar y editar sus propios Paneles Archivados; pero también puede ocurrir que un Líder deje de trabajar con un producto para que lo tome otro Líder, en este caso el 'admin' puede darle visibilidad al panel de este producto al nuevo Líder para ahorrarle el trabajo de armar nuevamente el listado de Atributos y Descriptores.

**Figura 7.3**

The screenshot displays a web application interface for 'Sistema de evaluación sensorial'. At the top, a dark navigation bar contains the text 'Bienvenido admin' on the left and a series of links: 'Paneles', 'Usuarios', 'Paneles Archivados', and 'Salir'. Below the navigation bar, the main content area has a header section with the title 'Sistema de evaluación sensorial' and the subtitle 'DESA, Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos'. The central part of the page features a light gray box titled 'Editar Visibilidad'. Inside this box, there is a sub-section labeled 'Lideres' in red text. Below this label, there is a list of two items: 'Guillermo' and 'Graciela', each preceded by a small square checkbox. At the bottom of this list is a button labeled 'Guardar'. The footer of the page is a light gray bar with the text 'Un desarrollo de DESA-ISETA por Elvex'.