



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA**INFORME ENSAYO Nº 1124833**Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl**DATOS GENERALES**

Fecha Informe : 16 de Agosto de 2013
Fecha Ensayo : 28.05.12 al 26.06.12
Muestra : Papel higiénico (50 unidades c/u)
Condición : Temperatura ambiente
Cliente : CMPC Tissue S.A.
Solicitado por : Jorge Vargas
Documento Respaldo: Orden de Compra N° 4900719781 – Guia Despacho N°806685
Dirección : Eyzaguirre 01098 Puente Alto

Fecha Recepción : 28.05.12
Proporcionada(s) por cliente

La procedencia de la(s) muestra(s) es de exclusiva responsabilidad del cliente. Los resultados de este informe son válidos sólo para la(s) muestra(s) analizada(s).

IDENTIFICACION DE LA(S) MUESTRA(S):

<u>Etiqueta cliente</u>	<u>Cod. Interno Lab.</u>
Muestra Control (papel higiénico sin aroma)	QD15194
Muestra en Estudio B (Soft Petals)	QD15195
Muestra en Estudio A (Secret Garden)	QD15197

PROTOCOLO**Código** : IE.E-026-AAA

Objetivo : Evaluación de la Eficiencia de Papel Higiénico Aromatizado en la Reducción de Olor Desagradable en Baño Resultados Estudio Sensorial (Home Use Test)

Brief Cliente

- Se desea conocer la efectividad de un papel higiénico aromatizado, en la reducción de olores desagradables de baño
- Se desea comparar papeles higiénicos con 2 tipos de aromas diferentes
- Se desea indagar también respecto a la aceptabilidad del consumidor frente al(los) nuevo(s) producto(s).



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

METODOLOGÍA

Panel: Entrenado Centro de Aromas (20 pers)

Nº de Sesiones: 4 días, 2 evaluaciones por día (1 sesión de entrenamiento previo)

- ✓ Reclutamiento y selección de panel
 - Se seleccionaron 20 hogares a partir de los siguientes criterios:

Dueña de casa perteneciente al panel sensorial CAyS.

Hogares compuestos por al menos tres individuos, al menos dos de ellos deben ser adultos.

Dueña de casa con disponibilidad horaria para realizar evaluaciones periódicas durante el día.

Aplicación cuestionario hábitos uso baño.

PREPARACIÓN

- ✓ **Entrenamiento panel (1 sesión)**

Entrenamiento específico para olores fecales.

- Presentación estándar aromas fecal:
 - p-cresol* (4-methylphenol): compuesto químico responsable de olor fecal (King et al., 2009)
- Entrenamiento en solución acuosa:

Reconocimiento

Desarrollo, calibración y uso de escala 9 cm lineal

Poder de Discriminación

- ✓ **Entrenamiento panel (2 sesión)**

Evaluación preliminar a nivel de laboratorio interacción papelero – *p-cresol*.

- Calibración escala en papelero: uso de 4 concentraciones exponenciales de *p-cresol* (ej.: 1, 10, 100 y 1000 ppm).
- Entrenamiento interacción muestras papel higiénico – *p-cresol*: para los mismos niveles de contaminación se evaluó con:

Papel higiénico control

Papel higiénico aroma A (Secret Garden)

Papel higiénico aroma B (Soft Petals)

- ✓ **Evaluación HUT (Home Use Test).**

Evaluación Papel higiénico Control, Aroma A y Aroma B.

- Posterior a las sesiones de entrenamiento, a cada evaluador se le entregó: un papelero, papel aluminio, 1 termómetro, muestras a evaluar (rotuladas con 3 dígitos y con el Nº de día a evaluar, ej. 315, día 1) y el protocolo de evaluación con planillas para cada día de evaluación (Ver Anexo 1).
- Las evaluaciones se realizaron en los hogares de cada evaluador.



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

- Evaluación se realizó siguiendo diseño experimental bloques balanceados (Ver Anexo 2)

✓ **Evaluación Hedónica Tratamientos:**

- Al final de cada día de evaluación para cada tratamiento (control, aroma A y aroma B), el grupo familiar debió evaluar la aceptabilidad y preferencia de las muestras en estudio utilizando:
 - Escala 9 punto hedónica para preferencia general
 - Escala JAR para intensidad aroma fragancia.

RESULTADOS

- ✓ Cada una de las 20 personas que conforman el panel entrenado, realizó 4 evaluaciones diarias (en promedio cada 4 horas) de la intensidad del Olor Fecal percibido en la muestra Control (Sin Aroma) y en la muestra en estudio Aroma A, Secret Garden y B, Soft Petals. Además en estas 2 últimas, se evaluó el Aroma a Perfume.
- ✓ Las evaluaciones se realizaron en duplicado (2 días)
- ✓ El análisis de Varianza (ANOVA) realizado a los resultados fue de 1 factor y con un nivel de confianza de 95% (alfa: 0,05).



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Papel higiénico con Aroma A (Secret Garden) vs Papel higiénico sin Aroma (Control)

Evaluación Aroma Fecal

- ✓ Para la muestra Control, el Análisis de Varianza (n=37) determino que SI hay diferencias significativas entre los distintos horarios de las evaluaciones diarias (Ver Anexo 3). Sin embargo, para las evaluaciones de la muestra en estudio (Aroma A), n=40, el mismo tipo de análisis indica que NO hay diferencias significativas entre los distintos horarios de las evaluaciones (Ver Anexo 4).
- ✓ Al comparar las evaluaciones obtenidas del Olor Fecal en muestra Control y Aroma A, el análisis de Varianza (n=160) indica que SI hay diferencias significativas entre ambas evaluaciones (Ver Anexo 5).
- ✓ El Gráfico 1 muestra la dispersión de todas las evaluaciones obtenidas para la intensidad del Olor Fecal en la muestra Control y en la muestra Aroma A (Secret Garden). El eje Y muestra la escala de intensidad utilizada (0 no se percibe; 9 se percibe extremadamente).
- ✓ El Gráfico 2 evidencia la disminución del Aroma Fecal utilizando papel higiénico con Aroma A en comparación con el obtenido utilizando papel higiénico sin Aroma (Control). Los valores graficados corresponden a los promedios de las 4 evaluaciones realizadas durante el día y el promedio de estas 4 mediciones. Se incluyen la desviación estándar para cada set de datos.

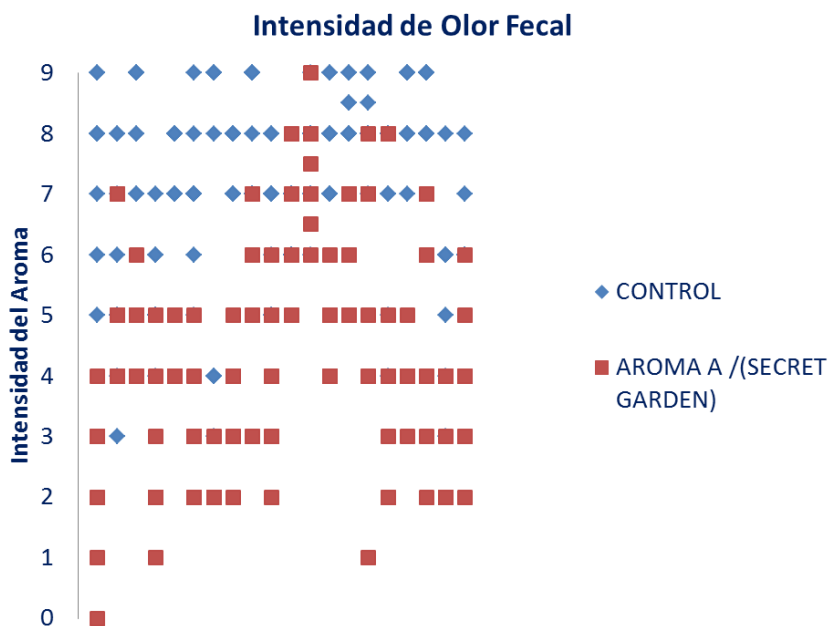


Gráfico 1. Distribución de todos los datos obtenidos respecto a Intensidad de Aroma fecal en muestras Control y Aroma A (S Garden)



Análisis Solicitado:
Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Olor Fecal

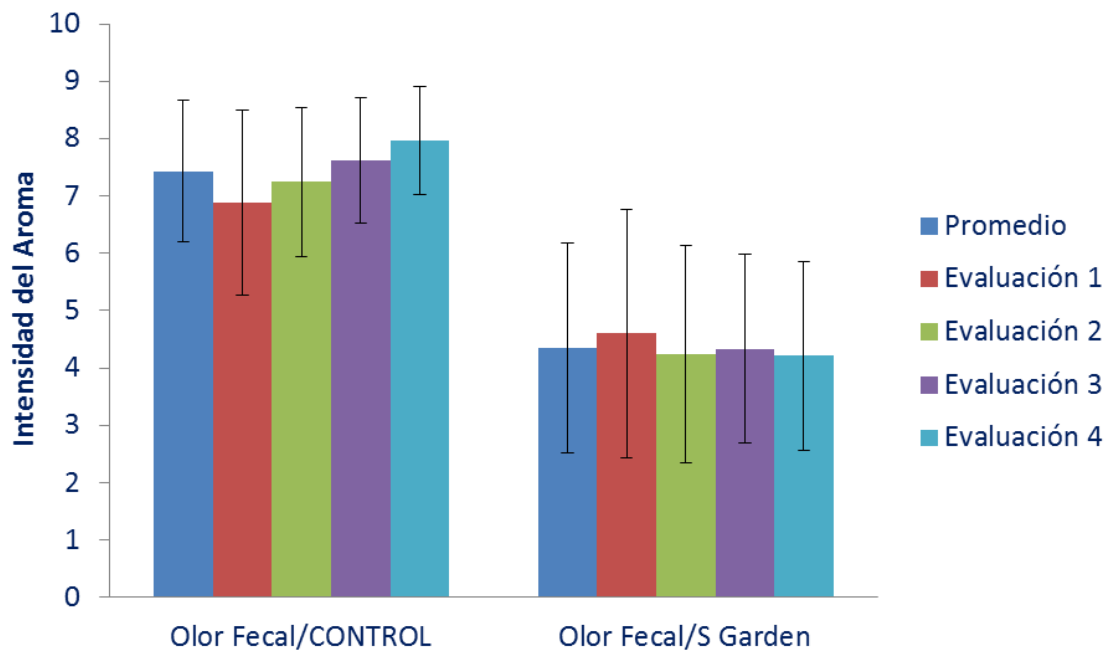


Gráfico 2. Intensidades de Olor Fecal promedio de las 4 evaluaciones diarias y el promedio de estas 4 mediciones, en muestras Control y Aroma A (S Garden)



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Aroma Perfume

- ✓ El Análisis de Varianza (n=40) determino que NO hay diferencias significativas entre los distintos horarios de las evaluaciones (Ver Anexo 6).
- ✓ Al comparar las evaluaciones obtenidas del Olor Fecal y Aroma a Perfume en muestra A (S Garden), el análisis de Varianza (n=160) indica que SI hay diferencias significativas entre ambas evaluaciones (Ver Anexo 7)
- ✓ El Gráfico 3 muestra el promedio de Intensidades obtenidas para Olor Fecal en muestras Control y Aroma A y Aroma a Perfume en Muestra A. Los valores graficados corresponden a los promedios de las 4 evaluaciones realizadas durante el día y el promedio de estas 4 mediciones. Se incluyen la desviación estándar para cada set de datos.

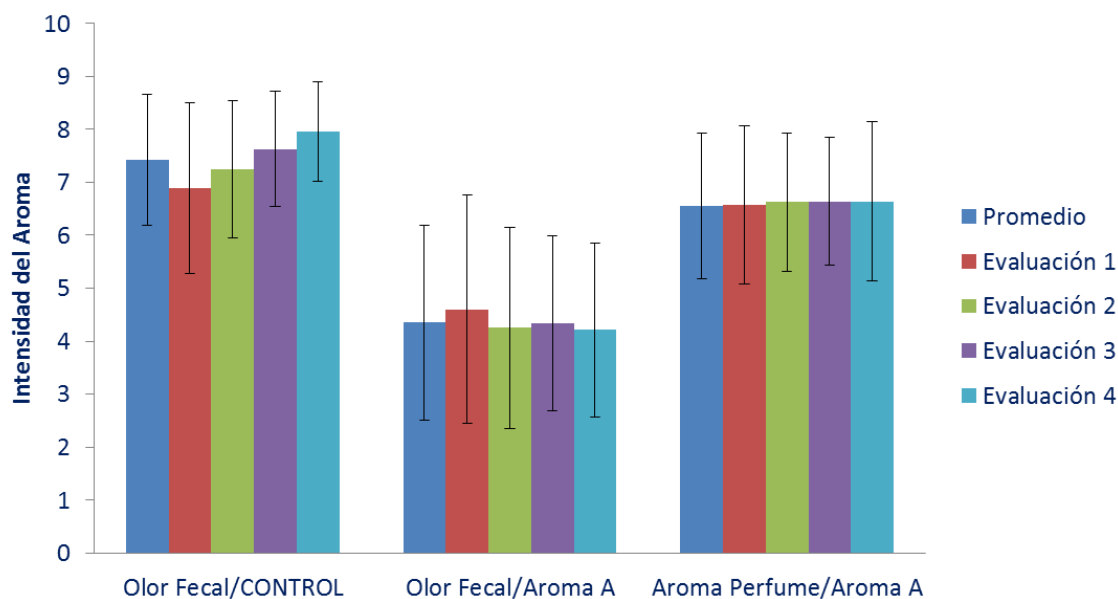


Gráfico 3. Comparación de Intensidades entre Control (Aroma Fecal) y Aroma A (Olor Fecal y Aroma Perfume).



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Hedónica

- ✓ El Gráfico 4 muestra el nivel de agrado respecto a la intensidad de la fragancia de Aroma A (Secret Garden) y el número de personas asociado a cada evaluación.
- ✓ El Gráfico 5 muestra la Aceptabilidad General del grupo familiar al utilizar papel higiénico con Aroma A (S. Garden).



RESUMEN	
Justo como me gusta	15%
Muy intenso	40%
Poco intenso	45%

Gráfico 4. Nivel de agrado los evaluadores respecto a la intensidad de la fragancia en Aroma A (Secret Garden), utilizando la escala JAR (Just About Right).



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl**Evaluación Hedónica**

RESUMEN	
Promedio	5
Agrada	45%
Indiferencia	35%
Desagrada	15%

Gráfico 5. Nivel de aceptabilidad de los evaluadores al utilizar Aroma A (S Garden). Donde 0: me desagrada extremadamente; 5 no me agrada ni me desagrada y 9: me agrada extremadamente.



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Papel higiénico con Aroma B (Soft Petals) vs Papel higiénico sin Aroma (Control)

Evaluación Aroma Fecal

- ✓ Como se indico anteriormente, para la muestra Control, el Análisis de Varianza determino que SI hay diferencias significativas entre los distintos horarios de las evaluaciones (Ver Anexo 3) . Sin embargo, para las evaluaciones de la muestra en estudio (Aroma B) n=40, el mismo tipo de análisis indica que NO hay diferencias significativas entre los distintos horarios de las evaluaciones. (Ver Anexo 8).
- ✓ Al comparar las evaluaciones obtenidas del Olor Fecal en muestra Control y Aroma B, el análisis de varianza (N=160) indica que SI hay diferencias significativas entre ambas evaluaciones (Ver Anexo 9)
- ✓ El Grafico 6 muestra la dispersión de todas las evaluaciones obtenidas para la intensidad del Olor Fecal en muestra Control y en muestra con Aroma B (Soft Petals).
- ✓ El Gráfico 7 evidencia la disminución del Aroma Fecal utilizando papel higiénico con la Aroma B en comparación con el obtenido utilizando papel higiénico sin Aroma (Control). Los valores graficados corresponden a los promedios de las 4 evaluaciones realizadas durante el día y el promedio de estas 4 mediciones. Se incluyen la desviación estándar para cada set de datos.

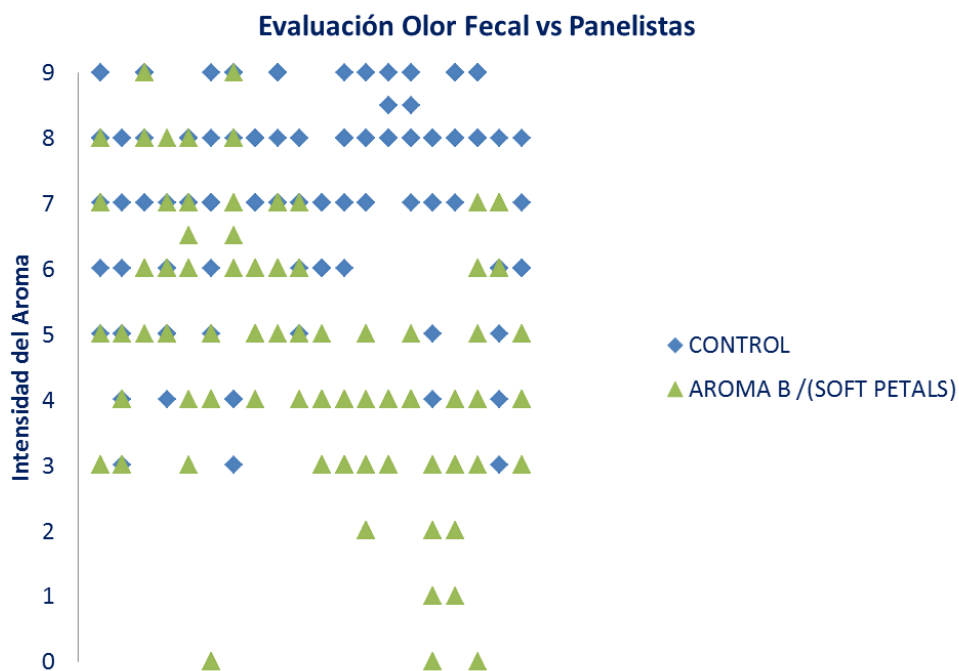


Gráfico 6. Distribución de todos los datos obtenidos respecto a Intensidad de Aroma Fecal en muestras Control y Aroma B (S Petals)



Análisis Solicitado:
Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Olor Fecal

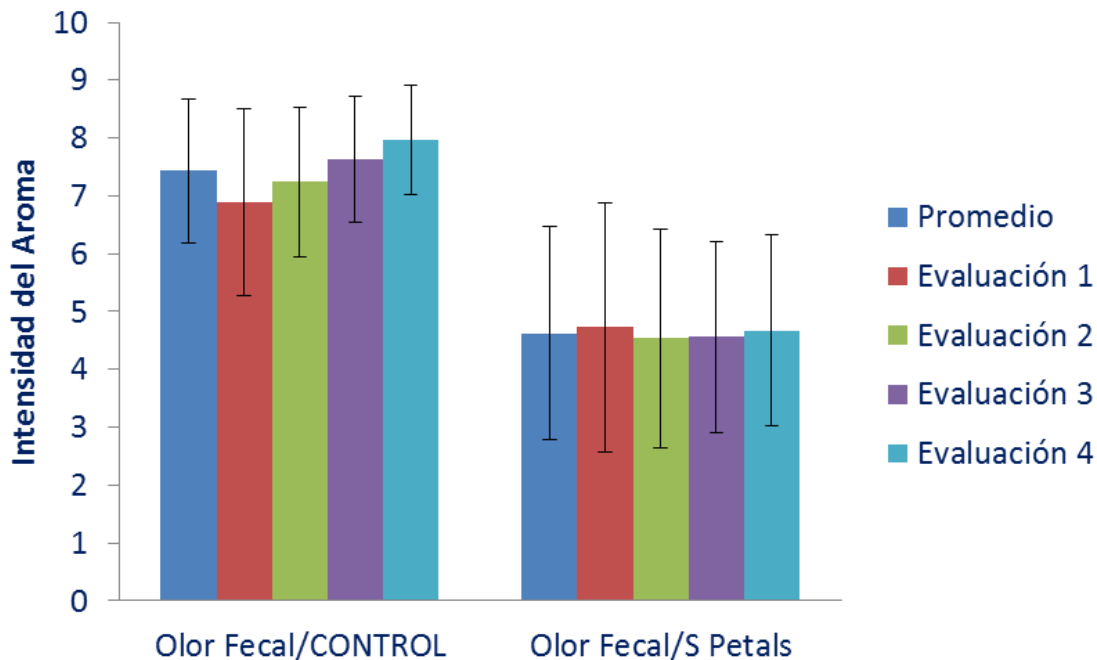


Gráfico 7. Intensidades de Olor Fecal promedio y en 4 evaluaciones diarias independientes, para el uso de Control y Aroma B (S Petas)



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Aroma Perfume

- ✓ El Análisis de Varianza (N=40) determinó que NO hay diferencias significativas entre los distintos horarios de las evaluaciones (Ver Anexo 10).
- ✓ Al comparar las evaluaciones obtenidas del Olor Fecal y Aroma a Perfume en muestra B(S Petals), el análisis de varianza (n=160) indica que SI hay diferencias significativas entre ambas evaluaciones (Ver Anexo 11)
- ✓ El Gráfico 8 muestra el promedio de Intensidades obtenidas para Olor Fecal en muestras Control y Aroma B, además del Aroma Perfume en Muestra B. Los valores graficados corresponden a los promedios de las 4 evaluaciones realizadas durante el día y el promedio de estas 4 mediciones. Se incluyen la desviación estándar para cada set de datos.

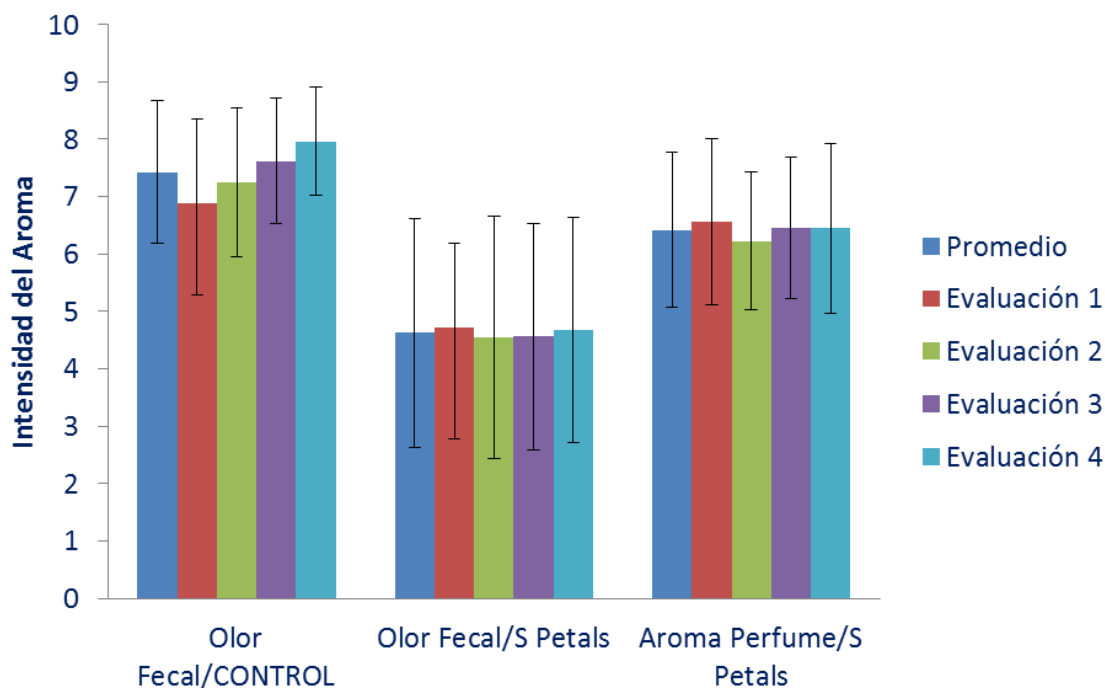


Gráfico 8. Comparación de Intensidades entre Control (Aroma Fecal) y Aroma B (Olor Fecal y Aroma Perfume).



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Hedónica

- ✓ El Gráfico 9 muestra el nivel de agrado respecto a la intensidad de la fragancia de Aroma B(S Petals) y el número de personas asociado a cada evaluación.
- ✓ El Gráfico 10 muestra la Aceptabilidad General del grupo familiar al utilizar papel higiénico con Aroma B (S Petals).



RESUMEN	
Justo como me gusta	10%
Muy intenso	55%
Poco intenso	35%

Gráfico 9. Nivel de agrado los evaluadores respecto a la intensidad de la fragancia en Aroma B (S Petals), utilizando la escala JAR (Just About Right).



Análisis Solicitado:
Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Hedónica



RESUMEN	
Promedio	5
Agrada	50%
Indiferencia	25%
Desagrada	25%

Gráfico 10. Nivel de Aceptabilidad General de los evaluadores al utilizar Aroma B (S Petals). Donde 0: me desagrada extremadamente; 5 no me agrada ni me desagrada y 9: me agrada extremadamente.



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Comparación Evaluación Papel higiénico con Aroma A (Secret Garden) vs Papel higiénico con Aroma B (Soft Petals)

Comparación Aroma A vs Aroma B

- ✓ Al comparar las evaluaciones obtenidas del Olor Fecal utilizando muestras con Aroma A (S Garden) y Aroma B (Soft Petals), el análisis de varianza (n=160) indica que NO hay diferencias significativas entre ambas muestras (Ver Anexo 12)
- ✓ El Gráfico 11 muestra el promedio de Intensidades obtenidas para Olor Fecal en muestras Control y Aroma B, además del Aroma Perfume en Muestra B.
- ✓ El Gráfico 12 muestra el promedio de Intensidades obtenidas para Aroma a Perfume en muestras Aroma A y Aroma B.
- ✓ Para los Gráficos 11 y 12, los valores indicados corresponden a los promedios de las 4 evaluaciones realizadas durante el día y el promedio de estas 4 mediciones. Se incluyen la desviación estándar para cada set de datos.

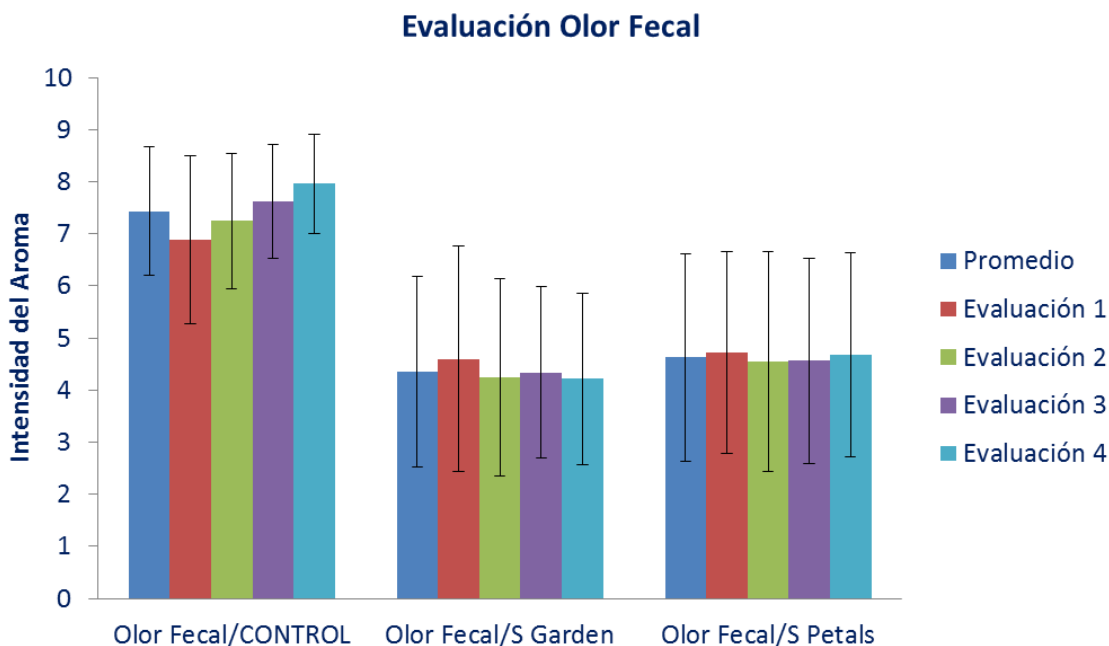


Gráfico 11. Comparación de Intensidades entre Control (Aroma Fecal) y Aroma B (Olor Fecal y Aroma Perfume).



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

Evaluación Aroma Perfume

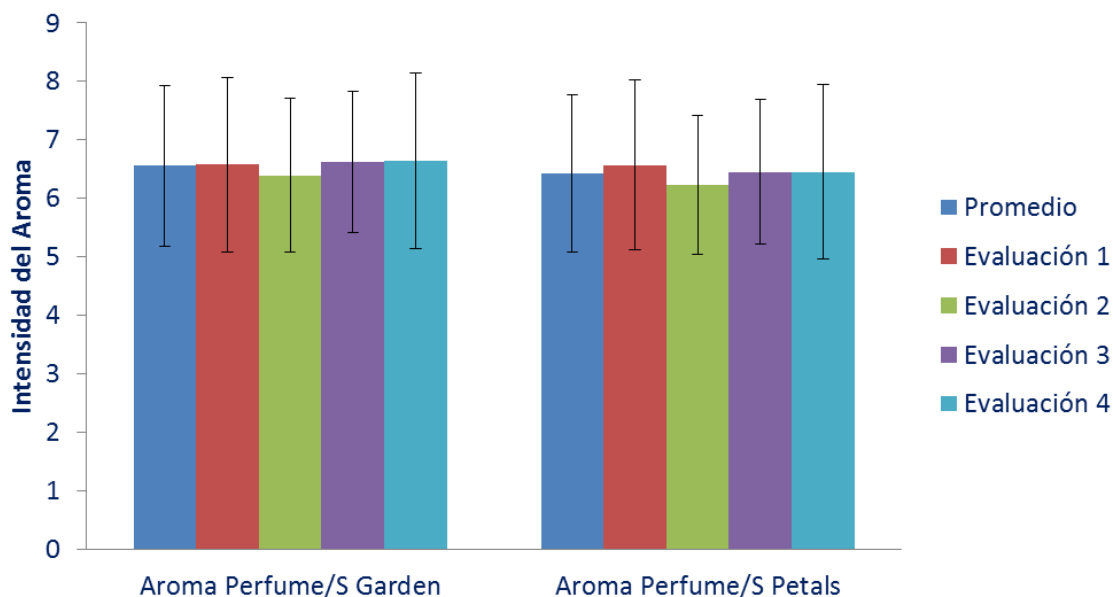


Gráfico 12. Comparación de Intensidades de Aroma a Perfume entre Aroma A (S Garden) y Aroma B (S Petals).

CONCLUSIONES

- Para el Olor Fecal y Aroma a perfume, NO existen diferencias significativas entre las evaluaciones de intensidades realizadas en 4 horarios diferentes durante el día.
- El promedio en la intensidad del Olor Fecal utilizando papel higiénico con Aroma A (S Garden) es de 4,4; 3 unidades más bajo que el obtenido al emplear papel higiénico sin Aroma (Control), 7,4.
- Al utilizar papel higiénico con Aroma A (S Garden), el promedio en la intensidad del Aroma a Perfume (6,6) supera la intensidad del Olor Fecal (4,4) percibido.

Al 45% de los evaluadores le agrada el Aroma A (S Garden)

- El 45% de los evaluadores encuentra poco intenso el Aroma A, en tanto para el 15% de ellos, el Aroma es *Justo como les gusta*.
- El promedio en la intensidad del Olor Fecal utilizando papel higiénico con Aroma B (S Petals) es de 4,6; 2,8 unidades más bajo que el obtenido al emplear papel higiénico sin Aroma (Control), 7,4.
- Al utilizar papel higiénico con Aroma B (S Petals), el promedio en la intensidad del Aroma a Perfume (6,4) supera la intensidad del Olor Fecal (4,6) percibido.
- Al 50% de los evaluadores le agrada el Aroma B (S Petals)



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

- El 55% de los evaluadores encuentra muy intenso el Aroma B, en tanto para el 10% de ellos, el Aroma es *Justo como les gusta*.
- Si bien el promedio de la intensidad de Olor Fecal al utilizar Aroma A (S Garden) 4,4 es levemente menor al obtenido para Aroma B (S Petals) 4,6; el análisis de varianza indica que no hay diferencias significativas entre ambas muestras.
- Los promedios de las intensidades de Aroma a Perfume en ambas muestras (Aroma A y Aroma B) son similares; 6,6 y 6,4 respectivamente.
- La Aceptabilidad General promedio para ambas muestras (Aroma A y Aroma B) es de 5 (no me agrada ni me desagrada).

ACREDITACIÓN

El Área Aromas de DICTUC S.A. ha sido acreditada por el Sistema Nacional de Acreditación del INN, Acreditación LE 220 renovación vigente hasta el 31 de Enero de 2014, como Laboratorio de Ensayo de acuerdo a la NCh-ISO 17.025 Of 2005. Los ensayos, TCA y TBA en Vinos, Tapones, Maderas, Ambiente e Insumos Enológicos, Uretano en Vinos y EF-EG en Vinos, están dentro del alcance de ésta acreditación. En tanto, para el área de Evaluación Sensorial de alimentos e insumos, Acreditación LE 963, vigencia aprobada hasta el 09 de septiembre de 2014 para los ensayos Test Triangular, Test Dúo-Trío, Test de Comparación de Pares. El muestreo realizado por el área aromas, no está bajo el alcance de esta acreditación. DICTUC es una empresa certificada por SGS bajo el estándar ISO 9001:2008.

OBSERVACIONES

La información contenida en el presente informe o certificado constituye el resultado de un ensayo, calibración o inspección técnica específica acotado únicamente a las piezas, partes, instrumentos o patrones o procesos analizados, lo que en ningún caso permite al solicitante afirmar que sus productos han sido "Certificados por DICTUC", ni reproducir total o parcialmente el logo, nombre o marca registrada de DICTUC, salvo que exista una autorización previa y por escrito de DICTUC".

EL PRESENTE INFORME ANULA Y REPLAZA A INFORME Nº1035282 DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2012 DEBIDO A MODIFICACIÓN EN "PREPARACIÓN".



Ma. Inés Espinoza
Gerente de Operaciones
División Ingeniería Química y Bioprocesos



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl

ANEXO 1

Protocolo evaluación de muestras en el hogar

- ✓ Instale el termómetro en un lugar del baño que sea visible para usted al momento de hacer la evaluación del papelero.
- ✓ Prepare el papelero la mañana anterior a la evaluación
- ✓ Dentro del papelero deberá poner papel aluminio (como si fuese una bolsa)
- ✓ En cada mañana de evaluación, el baño deberá ser usado por la misma cantidad de personas. Cuando la última persona termine de ocupar el baño, el papelero se cierra y solo se abre para realizara las 4 evaluaciones diarias.
- ✓ No utilice el papelero con ningún otro fin (toallas húmedas por ejemplo).
- ✓ Debe realizar 4 evaluaciones durante el día (ej. 9-13-17-21 hrs.)
- ✓ En cada evaluación registre hora, temperatura ambiental e intensidad de aroma fecal y floral.

ANEXO 2

Diseño experimental bloques balanceados:

- ✓ 1° Toma de datos:

Día 1: 20 panelistas evaluaron la muestra control

Día 2: 10 panelistas evaluaron Muestra A, 10 panelistas evaluaron Muestra B

Día 3: 10 panelistas evaluaron Muestra B, 10 panelistas evaluaron Muestra A

- ✓ 2° Toma de Datos

Día 4: 6 panelistas evaluaron Muestra Control, 6 panelistas evaluaron Muestra A y 8 panelistas evaluaron Muestra B

Día 5: 6 panelistas evaluaron Muestra A, 6 panelistas evaluaron Muestra B y 8 panelistas evaluaron Muestra Control

Día 6: 6 panelistas evaluaron Muestra B, 6 panelistas evaluaron Muestra Control y 8 panelistas evaluaron Muestra A



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl**ANEXO 3****Análisis de Varianza entre las 4 evaluaciones diarias Olor Fecal: MUESTRA CONTROL**

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Evaluación1	37	255	6,89189189	2,5990991
Evaluación2	37	268	7,24324324	1,6753003
Evaluación3	37	282	7,62162162	1,18618619
Evaluación4	37	294,5	7,95945946	0,89414414

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	23,7347973	3	7,9115991	4,97997519	0,00256759	2,66744307
Dentro de los grupos	228,77027	144	1,58868243			
Total	252,505068	147				

ANEXO 4**Análisis de Varianza entre las 4 evaluaciones diarias de Olor Fecal: MUESTRA AROMA A(S Garden)**

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Evaluación 1	40	184	4,6	4,55384615
Evaluación 2	40	170	4,25	3,57692308
Evaluación 3	40	173,5	4,3375	2,6588141
Evaluación 4	40	168,5	4,2125	2,62676282

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	3,6625	3	1,22083333	0,36398385	0,77909647	2,66256855
Dentro de los grupos	523,2375	156	3,35408654			
Total	526,9	159				



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl**ANEXO 5****Análisis de Varianza para evaluaciones de Olor Fecal realizadas en Muestra Control y AROMA A (Secret Garden)**

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Olor Fecal(CONTROL)	160	1153,5	7,209375	2,18072917
Olor Fecal/ (SECRET GARDEN)	160	696	4,35	3,31383648

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	654,082031	1	654,082031	238,083253	1,7437E-40	3,87086717
Dentro de los grupos	873,635938	318	2,74728282			
Total	1527,71797	319				

ANEXO 6**Análisis de Varianza entre las 4 evaluaciones diarias de Aroma Perfume: MUESTRA AROMA A(S Garden)**

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Evaluación 1	40	262,8	6,57	2,32933333
Evaluación 2	40	255,5	6,3875	1,72419872
Evaluación 3	40	265	6,625	1,41987179
Evaluación 4	40	265,5	6,6375	2,25625

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	1,5995	3	0,53316667	0,27590714	0,84271772	2,66256855
Dentro de los grupos	301,4565	156	1,93241346			
Total	303,056	159				



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl**ANEXO 7****Análisis de Varianza entre evaluaciones de Olor Fecal y Aroma Perfume: MUESTRA AROMA A(S Garden)**

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Olor Fecal (S. Garden)	160	696	4,35	3,31383648
Aroma Perfume(S Garden)	160	1048,8	6,555	1,90601258

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	388,962	1	388,962	149,031896	2,2666E-28	3,87086717
Dentro de los grupos	829,956	318	2,60992453			
Total	1218,918	319				

ANEXO 8**Análisis de Varianza entre las 4 evaluaciones diarias de Olor Fecal: MUESTRA AROMA B(S Petals)**

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Evaluación 1	40	189	4,725	3,74294872
Evaluación 2	40	181,5	4,5375	4,35112179
Evaluación 3	40	182,5	4,5625	3,78445513
Evaluación 4	40	187	4,675	3,76346154

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	0,9625	3	0,32083333	0,08204414	0,96971558	2,66256855
Dentro de los grupos	610,0375	156	3,91049679			
Total	611	159				



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl**ANEXO 9****Análisis de Varianza para evaluaciones de Olor Fecal realizadas en Muestra Control y AROMA B (S Petals)****RESUMEN**

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Olor Fecal/CONTR	160	1153,5	7,209375	2,18072917
Olor Fecal /(SOFT PETALS)	160	740	4,625	3,8427673

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	534,319531	1	534,319531	177,411752	1,8082E-32	3,87086717
Dentro de los grupos	957,735938	318	3,01174823			
Total	1492,05547	319				

ANEXO 10**Análisis de Varianza entre las 4 evaluaciones diarias de Aroma Perfume: MUESTRA AROMA B(S Petals)**

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Evaluación 1	40	262,5	6,5625	2,11778846
Evaluación 2	40	249	6,225	1,40961538
Evaluación 3	40	258	6,45	1,4974359
Evaluación 4	40	258	6,45	2,15128205

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	2,4046875	3	0,8015625	0,44679426	0,71991243	2,66256855
Dentro de los grupos	279,86875	156	1,79403045			
Total	282,273438	159				



Análisis Solicitado:

Descriptivo QDA

INFORME ENSAYO Nº 1124833

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago – Chile / Fono: (56-2) 354 7259 – 354 7095 / www.dictuc.cl; / www.centroaromas.cl**ANEXO 11****Análisis de Varianza entre evaluaciones de Olor Fecal y Aroma Perfume: MUESTRA AROMA B(S Petals)**

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Olor Fecal /(SOFT PETALS)	160	740	4,625	3,8427673
Aroma Perfume/(Soft Petals)	160	1027,5	6,421875	1,77530464

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	258,300781	1	258,300781	91,9535329	2,7008E-19	3,87086717
Dentro de los grupos	893,273438	318	2,80903597			
Total	1151,57422	319				

ANEXO 12**Análisis de Varianza en evaluaciones de Olor Fecal: Muestra AROMA A (S Garden) y AROMA B(S Petals)**

Análisis de varianza de un factor

RESUMEN

Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza
Olor Fecal /(SOFT PETALS)	160	740	4,625	3,8427673
Olor Fecal /(SECRET GARDEN)	160	696	4,35	3,31383648

ANÁLISIS DE VARIANZA

Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	6,05	1	6,05	1,69074611	0,19444424	3,87086717
Dentro de los grupos	1137,9	318	3,57830189			
Total	1143,95	319				