

IDEA CORP S.A.

Santiago, 8 de mayo de 2017

Señores
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN METROPOLITANA
Presente



Ref. Antecedentes solicitados acta 28 de abril 2017

De nuestra consideración:

Junto con saludar y en consideración a lo solicitado en el acta de inspección ambiental de su servicio, del pasado 28 de abril del presente año, específicamente en el punto N 9, se adjunta la información y los documentos solicitados, en específico la siguiente:

- 1.- Certificados que acrediten cumplimiento de la calidad del agua de acuerdo a la NCH 13333/78 y último análisis realizado.
- 2.- Registros de los ingresos de residuos orgánicos, de acuerdo a lo establecido en el considerando 5.4 de la RCA de los años 2016 y 2017. Enviar en formato Excel. (se deja copia digital)
- 3.- Autorizaciones de la Seremi de Salud para disponer Tissue, el acopio del compost ubicado fuera del perímetro delimitado de la planta de compostaje y del rechazo para disponer en el relleno del pozo de extracción.
- 4.- Resultados de los análisis de acrediten la calidad del compost, los últimos dos.
- 5.- Fotografías referenciadas de los fondos de los estanques de hormigón ubicados en el canal para aguas lluvias.

En caso de requerir mas información de nuestra actividad, rogamos contactarnos a cualquiera de los siguientes correos electrónicos: clizardi@ideacorp.cl, cdeuster@ideacorp.cl, mguerrero@ideacorp.cl, kgalleguillos@ideacorp.cl.

Sin otro particular, les saluda atentamente

Cristian Lizardi 
Gerente Ambiental
E-mail clizardi@ideacorp.cl
Tel 993210949

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 28 de abril de 2017	1.2 Hora de inicio: 10:45	1.3 Hora de término: 12:40
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Idea Corp S.A.	1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : Parcela N°6, Camino Catemito, comuna San Bernardo.		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Idea Corp S.A.		Domicilio: Parcela N°6, Camino Catemito, comuna San Bernardo.
RUT o RUN: 96.619.900-8	Teléfono: 228300909	Correo electrónico: mguerrero@ideacorp.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Carlos Deuster Benavente		Domicilio: Parcela N°6, Camino Catemito, comuna San Bernardo.
RUN: 7.793.578-9	Teléfono: 9978991366	Correo electrónico: cdeuster@ideacorp.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Mauricio Guerrero Darricades		Domicilio: Parcela N°6, Camino Catemito, comuna San Bernardo.
RUN: 10.467.202-7	Teléfono: 02 28300909	Correo electrónico: mguerrero@ideacorp.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: (Marque con x según corresponda) SI <input checked="" type="checkbox"/> X NO <input type="checkbox"/>		



**SMA**Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de ChileHOJA 2 de 7**2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN** (Marque con X según corresponda)2.1 Programada: X2.2 No programada: Motivo: Denuncia Oficio Otro **3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL**

- Tipo de residuos recepcionados
- Manejo de aguas lluvias y lixiviados
- Manejo en el sistema de compostaje (Superficie utilizada, tipo de pilas y dimensiones, tipo de aireación, sistema de cobertura, uso final del compost y su respectiva certificación)
- Impermeabilización del suelo
- Control de la calidad de aguas superficiales y subterráneas aguas arriba y abajo del sitio de emplazamiento del proyecto
- Medidas de mitigación de olores
- Control de vectores Sanitarios (moscas, ratones, etc)

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

Instrumento	Numero	Año	Nombre
RCA	32	2003	Planta de compostaje Catemito

5. OPOSICIÓN AL INGRESO5.1 Existió Oposición
al Ingreso:SI NO X

En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:

5.2 Se solicitó auxilio
de Fuerza Pública
para el Ingreso a la
Actividad Fiscalizada:SI NO X

(Solo SMA)

En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección Ocular: <u>X</u>	Registro Fotográfico: <u>X</u>	Toma de Muestras: _____	Otras (especificar):
Mediciones: _____	Representación Gráfica: _____	Encuestas o Entrevistas: _____	

6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental: SI _____ NO X _____

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI X _____ NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: SI X _____ NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados: SI _____ NO X _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

el

7. OBSERVACIONES

Los antecedentes solicitados en el punto 9 de la presente acta, deberán ser remitidos, en formato digital, a la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, ubicada en Teatinos 280 Santiago, piso 8, en un plazo de 5 días hábiles, el que expira el próximo martes 8 de mayo de 2017.

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Se visitó lugar de coordenadas establecido en RCA 449/2003, del proyecto "Planta de Compostación de residuos vegetales de feria y recuperación de pozo de extracción de áridos: CATEMITO", correspondientes a Latitud: 33° 36' 15 Longitud: 70° 45' 56, y se constató que hay una casa, sin observarse la ejecución de dicho proyecto.

Por RCA 32/2003, a las 10:45 horas se inició inspección ambiental, realizando la reunión de inicio de la actividad entre el equipo de fiscalización y los representantes del titular: Mauricio Guerrero Darricades (Jefe de Operaciones de Idea Corp S.A.), Karina Galleguillos (Jefa de control y calidad Planta de compostaje de Idea Corp S.A.) y Juan Rios Berrueta (Encargado de patio de Idea Corp S.A.). En la reunión se explicaron los objetivos de la fiscalización y planificación del recorrido de la actividad.

Se consultó por la RCA 449/2003 del proyecto "Planta de Compostación de residuos vegetales de feria y recuperación de pozo de extracción de áridos: CATEMITO" del titular Vientos del Sur, ya que presenta similitud con la actividad realizada por la empresa Idea Corp en el sector, al incluir la descripción de una planta de compostaje y el relleno de pozos de extracción de áridos, y que según figuras adjuntas en el anexo del expediente de evaluación en el SEA, se ubicaría en el sector donde actualmente opera Idea Corp, a lo que Karina Galleguillos y Mauricio Guerrero indicaron que no conocen la RCA y que no corresponde a las dependencias de Idea Corp.

De igual forma se visitó el relleno del pozo de extracción, el cual corresponde a un pozo, según lo indicado por Mauricio Guerrero, el cual recibe principalmente escombros de construcción, pizarreños y arenas de fundición, señalando que todas tienen autorización de la SEREMI de Salud, además de los rechazos obtenidos de la planta de compostaje, para lo cual también tienen autorización de la SEREMI de Salud.

Estación: Planta de compostaje.

Se observó que en el sector de la planta de compostaje, había un canal para las aguas lluvias al lado poniente de la planta, de unos 400 metros de largo el cual se encontraba impermeabilizado con HDDP, según lo indicado por Mauricio Guerrero. El canal se encuentra intervenido con 4 instalaciones consistentes en 4 estanques de 6 m³ según lo indicó por Mauricio Guerrero, en los cuales no se evidencia que estén impermeabilizados en su fondo. Cada instalación está atravesada por un puente metálico. No hay elementos que permitan constatar el uso de las aguas lluvias acumuladas para riego. No hay evidencias de sistemas de riego por aspersión, ni se observaron bombas al momento de la visita.

El revestimiento del canal observado se encuentra roto en diversos sectores de su longitud. Según lo indicado por Karina Galleguillos, el agua de lluvia acumulada en los estanques es extraída con camiones cisternas para ser dispuesta en las pilas de acuerdo al requerimiento que presente cada una (temperatura y humedad) y principalmente en las termofilicas.

El volteo de las pilas en la etapa inicial es realizado 4 veces al mes, según lo indicado por Karina Galleguillos, y que para ello utilizan una excavadora, dejando de usar el equipo de volteo automático ya que era menos efectivo. Además indicó que aplican la enzima SK-31 a las pilas termofilicas principalmente, 1 a 2 días después de voltear, contratando a una empresa externa.

Se observó un acopio correspondiente al material Tissue (residuos de papel higiénico), con los cuales han estado realizando pruebas. Actualmente reciben 1.600 toneladas por mes, señalando que el generador de dichos residuos contaba con las autorizaciones pertinentes.

Se preguntó por acciones a tomar en caso de lluvias intensas, a lo que Karina Galleguillos indicó que las aguas lluvias no penetran las pilas y que estas no son cubiertas con plástico.

Se observó piscina para acumular aguas provenientes de un canal que pasa por el lado norte de la planta, a lo que Karina Galleguillos indicó que dicha agua es utilizada para mojar las pilas en etapa de maduración, de ser necesario, y humectar los caminos interiores de la planta.

Según lo indicado por Mauricio Guerrero, en total son cerca de 32 a 33 pilas y que 17 pilas ubicadas en el sector sur de la planta de compostaje, corresponden principalmente a lodos que van recepcionando y tratando en forma separada a los otros tipos de residuos orgánicos debido a su gran cantidad de humedad. Cada pila tiene una altura de 4 metros aproximadamente según lo indicado por Juan Ríos.

Las pilas con lodos no presentan separación entre ellas, permitiendo solo el ingreso de personas para realizar mediciones de temperatura y humedad, según lo indicado por Karina Galleguillos.

Mauricio Guerrero indicó que desconoce si el sector de las pilas, presentan algún nivel de impermeabilización.

El material ya compostado, es harneado, y se le realiza análisis físico-químico dos veces al año, por requerimiento de los clientes, siendo vendido por saco y a granel, según lo indicado por Karina Galleguillos.

Se consultó por unos 30 estanques IBC de 1000 litros de capacidad cada uno, de contenido desconocido, ubicados al norte de la planta y al lado de un canal, los que se encontraban vacíos y sucios, a lo que Mauricio Guerrero indicó que son de clientes y que solo son acopiados, no estableciendo fechas de retiro y 10 estanques de 21 m³, ubicados al poniente de la planta, que son de Idea Corp, para ser utilizados en un futuro.


Se observó la acumulación de compost, correspondiente a 5.000 m³, fuera del perímetro de la planta, a lo que Karina Galleguillos indicó que tienen autorización de la SEREMI de Salud, para su acopio en dicho sector.

También fueron observados cebos para ratones y moscas, en el cierre perimetral del planta de compostaje.




El cierre perimetral ubicado al sur poniente de la planta, se encontraba destruido producto del incendio del 2 de enero de 2017, según lo indicado por Karina Galleguillos.

Se deja constancia que no se observa baño en la caseta de entrada al recinto; el baño más cercano a este punto se encuentra a unos 400 metros en el sector norte de las pilas.



9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES		
Nº	Descripción	
1	De acuerdo a lo indicado en la RCA 32/2003, los certificados que acrediten cumplimiento de la calidad del agua de acuerdo a la NCh 1.333/78 y el último análisis realizado.	
2	Registros de ingresos de residuos orgánicos, de acuerdo a lo establecido en el considerando 5.4. de la RCA 32/2003, de los años 2016 y 2017. Enviar en formato Excel.	
3	Autorizaciones de la SEREMI de Salud para disponer del Tissue, el acopio del compost ubicado fuera del perímetro delimitado de la planta de compostaje y del rechazo para disponer en el relleno del pozo de extracción.	
4	Resultados del análisis de parámetros que acrediten la calidad del compost, los últimos dos.	
5	Fotografías referenciadas de los fondos de los estanques de hormigón ubicados en el canal para aguas lluvias.	
10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)		
Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Evelyn Fuentes	SMA	
Juan Machuca	SAG	
Ximena Morales	SAG	
Alejandro Morales	SEREMI de Salud	
Tania Fuentes	SEREMI de Salud	

CH

11. OTROS ASISTENTES (Complete todos los antecedentes)				
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Mauricio Guerrero	idea corp	MGuerrero@ideacorp.cl	97891485	
Karina Galleguillos	idea corp	kgalleguillos@ideacorp.cl	93891432	
JUAN RIOS	IDEA CORP	J.Rios.B @ HOT MAIL.COM	95285357	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA	
<p>12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:</p> <p>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</p> <p>Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____</p> <p>Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):</p>



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 121.110 ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 08-10-2015 F.ingreso : 08-10-2015
Fecha análisis : 09-10-2015 F.informe : 20-10-2015

Pág. 1/1

Identificación muestra :	Agua de Riego
Origen :	Canal
N° de Laboratorio :	33233
Coliformes totales NMP / 100 ml	$2,2 \times 10^5$
Coliformes Fecales NMP / 100 ml	$7,9 \times 10^4$
Escherichia coli NMP / 100 ml	$7,9 \times 10^4$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
- Informe de ensayo SAB - 131774
- Requisitos bacteriológicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. Escherichia coli Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

Resumen y observaciones a lo información Adjunta

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

- 1. De acuerdo a lo Indicado en la RCA 32/2003, los certificados que acrediten cumplimiento de la calidad del agua de acuerdo a la NCh 1.333/78 y el último análisis realizado.**

La RCA no establece que los monitoreos exigidos sean para dar cumplimiento de la NCH 1333/78. Los análisis mensuales que se acompañan corresponden al año 2016 y 2017 han sido los habituales que se han requerido anteriormente por la autoridad.

- 2. Registros de ingresos de residuos orgánicos, de acuerdo a lo establecido en el considerando 5.4. de la RCA 32/2003, de los años 2016 y 2017. Enviar en formato Excel.**

El considerando 5.4.12 señala "Mantener registro de todos los ingresos diarios de residuos, indicando tipología de residuos, cantidad, origen y destino del residuo, ya sea para su compostaje in situ o bien, su disposición final en sitio autorizado (comprobantes de egreso, transporte y disposición final de residuos industriales, Res. 5081). Todos los registros deberán estar disponibles para ser revisados, durante cualquier acción verificadora o fiscalizadora de los Servicios competentes".

Se acompaña planilla Excel con el detalle de los ingresos a la planta de compostaje indicando la fecha,

- 3. Autorizaciones de la SEREMI de Salud para disponer del Tissue, el acopio del compost ubicado fuera del perímetro delimitado e la planta de compostaje y del rechazo para disponer en el relleno del pozo de extracción.**

Se acompaña documentos

- 4. Resultados del análisis de parámetros que acrediten la calidad del compost, los últimos dos.**

Se acompañan los informes de la empresa Agrolab

- 5. Fotografías referenciadas de los fondos de los estanques de hormigón ubicados en el canal para aguas lluvias.**

Se acompañan fotografías de obra de colocación de sellado de fondo de estanques ejecutada el 16-mayo-2014, y el comprobante de la empresa de hormigón TRANSEX con el producto hidrófugo clasificado como: HN20-90%-40-8 HIDRO

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 121.110
ANALISIS AGUA

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo

Fecha muestreo : 08-10-2015 F.ingreso : 08-10-2015
Fecha análisis : 08-10-2015 F.informe : 19-10-2015

Pag. 1/1

Identificación muestra :		Agua de Riego		Interpretación para Riego		
Origen :		Canal		Nch1333	Agrónomico	
N° de Laboratorio :		33234		Limite máx	Riesgo de uso	
				(1)	Ninguno	Alto
pH			7,15	5,5 - 9,0	6,5 - 8,4	
C.Eléctrica	dS/m		1,5	(3)	< 0,75	> 3,0
RAS corregida (Relación Adsorción Sodio)			3,5		< 6,0	> 9,0
Sodio porcentual (Na)	%		35,3	35		
Dureza (CaCO3)	mg/l		480		< 140	> 320
Cationes y aniones (meq/l)						
Calcio (Ca)	meq/l		8,1			
Magnesio (Mg)	meq/l		1,5			
Potasio (K)	meq/l		0,10			
Sodio (Na)	meq/l		5,3		< 3,0	> 9,0
Cloruro (Cl)	meq/l		7,8		< 4,0	> 10,0
Sulfato (SO4)	meq/l		5,0			
Bicarbonato (HCO3)	meq/l		2,3		< 1,5	> 8,5
Cationes y aniones (mg/l)						
Calcio (Ca)	mg/l		162			
Magnesio (Mg)	mg/l		18			
Potasio (K)	mg/l		4			
Sodio (Na)	mg/l		122		< 70	> 200
Cloruro (Cl)	mg/l		277	200	< 140	> 350
Sulfato (SO4)	mg/l		240	250		
Bicarbonato (HCO3)	mg/l		140		< 90	> 500

(1) Norma NCh1333.Of78 Modificada1987. Requisitos de calidad del agua para diferentes Usos. Parte 6: Requisitos del agua para riego.

(2) Ministerio de Obras Públicas podrá autorizar valores mayores o menores para los límites máximos de cada elemento. En el caso de RAS, la autoridad competente debe establecerla en cada caso específico. Los elementos que figuran sin valor no se encuentran regulados en la norma.

(3) Clasificación del agua para riego según su salinidad de acuerdo a la norma NCh1333.

N° Lab. 33234 : Agua que puede tener efectos perjudiciales en cultivos sensibles

Notas:

- Metodologías: pH,C.Eléctrica,Cl,NO3,NH4:Potenciometría Ca,Mg,Na,K,Fe,Mn,Zn,Cu, y otros metales:A.Atómica P,B, SO4:Colorimétrico HCO3:Volumetría
- Este informe no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del laboratorio.
- Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el cliente

José Domingo Cañas # 2914 - Santiago - Teléfono: (02) 225 80 87 - e-mail: laboratorio@agrolab.cl



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio



INFORME DE RESULTADOS - Nº Orden: 121.985
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 16-11-2015 F.ingreso : 16-11-2015
Fecha análisis : 17-11-2015 F.informe : 26-11-2015

Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Agua Acequia
Origen	:	
Nº de Laboratorio	:	33509
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$9,2 \times 10^4$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$1,4 \times 10^4$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$1,4 \times 10^4$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 133265
- Requisitos bacteriológicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

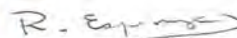
- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. Escherichia coli Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 123.112
ANALISIS BACTERIOLOGICOProductor : Idea Corp S.A.
Predio :Empresa :
Remite : Mauricio GuerreroProvincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : AguaMuestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 28-12-2015 F.ingreso : 28-12-2015
Fecha análisis : 29-12-2015 F.informe : 11-01-2016

Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Acequia
Origen	:	
N° de Laboratorio	:	33810
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$3,3 \times 10^2$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	33
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	33

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 134920
- Requisitos bacteriológicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

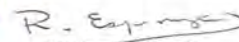
Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. Escherichia coli Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 124.064
ANALISIS BACTERIOLOGICOProductor : Idea Corp S.A.
Predio :Empresa :
Remite : Mauricio GuerreroProvincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : AguaMuestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 22-01-2016 F.ingreso : 22-01-2016
Fecha análisis : 23-01-2016 F.informe : 03-02-2016
Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Agua De Canal De Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	34039
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$1,3 \times 10^5$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$4,9 \times 10^3$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$4,9 \times 10^3$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 135720
- Requisitos bacteriológicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

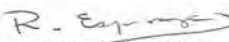
Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. Escherichia coli Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 125.331
ANALISIS BACTERIOLOGICOProductor : Idea Corp S.A.
Predio :Empresa :
Remite : Mauricio GuerreroProvincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : Catemito
Tipo de Muestra : AguaMuestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 15-02-2016 F.ingreso : 15-02-2016
Fecha análisis : 16-02-2016 F.informe : 29-02-2016
Pág. 1/1

Identificación muestra :	Agua De Canal De Regadio
Origen :	Canal
N° de Laboratorio :	34246
Coliformes totales NMP / 100 ml	$3,3 \times 10^3$
Coliformes Fecales NMP / 100 ml	$2,3 \times 10^3$
<i>Escherichia coli</i> NMP / 100 ml	$2,3 \times 10^3$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio**Notas:**

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 136536
- Requisitos bacteriologicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. *Escherichia coli* Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.



INFORME DE RESULTADOS - Nº Orden: 126.202
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : **Agua**

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 09-03-2016 F.ingreso : 09-03-2016
Fecha análisis : 09-03-2016 F.informe : 18-03-2016

Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Agua de Canal
		Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	34383
<hr/>		
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$5,4 \times 10^5$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$4,9 \times 10^3$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$4,9 \times 10^3$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Csmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 137352
- Requisitos bacteriologicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. *Escherichia coli* Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 126.943
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 07-04-2016 F.ingreso : 07-04-2016
Fecha análisis : 08-04-2016 F.informe : 21-04-2016

Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Canal De Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	34566
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$5,0 \times 10^3$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$1,3 \times 10^3$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$1,3 \times 10^3$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 138607
- Requisitos bacteriológicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. *Escherichia coli* Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 127.360
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 02-05-2016 F.ingreso : 02-05-2016
Fecha análisis : 03-05-2016 F.informe : 17-05-2016

Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Canal De Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	34657
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$3,3 \times 10^4$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$7,9 \times 10^3$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$7,9 \times 10^3$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 139686
- Requisitos bacteriológicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. *Escherichia coli* Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 127.948
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 08-06-2016 F.ingreso : 08-06-2016
Fecha análisis : 09-06-2016 F.informe : 21-06-2016

Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Canal De Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	34778
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$4,9 \times 10^3$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$3,3 \times 10^3$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$3,3 \times 10^3$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 141244
- Requisitos bacteriológicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. *Escherichia coli* Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 128.453
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 08-07-2016 F.ingreso : 08-07-2016
Fecha análisis : 09-07-2016 F.informe : 20-07-2016

Pág. 1/1

Identificación muestra :	Agua Canal De Riego
Origen :	Canal
N° de Laboratorio :	34878
Coliformes totales NMP / 100 ml	$3,3 \times 10^2$
Coliformes Fecales NMP / 100 ml	$1,1 \times 10^2$
<i>Escherichia coli</i> NMP / 100 ml	$1,1 \times 10^2$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 142549
- Requisitos bacteriologicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. *Escherichia coli* Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 128.830
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 03-08-2016 F.ingreso : 03-08-2016
Fecha análisis : 04-08-2016 F.informe : 20-08-2016
Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Canal de Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	34934
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$1,7 \times 10^3$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$2,3 \times 10^2$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$2,3 \times 10^2$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa-Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 143856
- Requisitos bacteriologicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. *Escherichia coli* Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 129.425 ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 08-09-2016 F.ingreso : 08-09-2016
Fecha análisis : 09-09-2016 F.informe : 28-09-2016
Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Canal De Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	35078
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$1,7 \times 10^3$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$1,3 \times 10^2$
Escherichia coli	NMP / 100 ml	$1,3 \times 10^2$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 150146
- Requisitos bacteriológicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

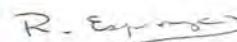
Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. Escherichia coli Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 129.920
ANALISIS BACTERIOLOGICOProductor : Idea Corp S.A.
Predio :Empresa :
Remite : Mauricio GuerreroProvincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : AguaMuestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 13-10-2016 F.ingreso : 13-10-2016
Fecha análisis : 14-10-2016 F.informe : 27-10-2016
Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Canal De Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	35241
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$2,3 \times 10^3$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$4,9 \times 10^2$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$4,9 \times 10^2$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 150562
- Requisitos bacteriologicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. Escherichia coli Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 130.714
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 16-11-2016 F.ingreso : 16-11-2016
Fecha análisis : 17-11-2016 F.informe : 07-12-2016

Pág. 1/1

Identificación muestra :	Canal De Riego
Origen :	Canal
N° de Laboratorio :	35569
Coliformes totales NMP / 100 ml	$2,4 \times 10^4$
Coliformes Fecales NMP / 100 ml	$1,3 \times 10^3$
Escherichia coli NMP / 100 ml	$1,3 \times 10^3$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 152079
- Requisitos bacteriologicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. Escherichia coli Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 131.761
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 27-12-2016 F.ingreso : 27-12-2016
Fecha análisis : 28-12-2016 F.informe : 13-01-2017

Pág. 1/1

Identificación muestra :	Canal De Riego
Origen :	Canal
N° de Laboratorio :	35957
Coliformes totales NMP / 100 ml	7,9 x 10 ³
Coliformes Fecales NMP / 100 ml	2,3 x 10 ³
Escherichia coli NMP / 100 ml	2,3 x 10 ³

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 153654
- Requisitos bacteriologicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. Escherichia coli Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 132.904
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 26-01-2017 F.ingreso : 26-01-2017
Fecha análisis : 27-01-2017 F.informe : 06-02-2017

Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Agua Canal De Riego
Origen	:	
N° de Laboratorio	:	36335
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$2,4 \times 10^5$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$4,9 \times 10^4$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$4,9 \times 10^4$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 154584
- Requisitos bacteriologicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. *Escherichia coli* Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.

INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 133.934 ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : **Agua**

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 20-02-2017 F.ingreso : 20-02-2017
Fecha análisis : 20-02-2017 F.informe : 06-03-2017

Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Canal De Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	36542
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$2,3 \times 10^4$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$3,3 \times 10^2$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$3,3 \times 10^2$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 155500
- Requisitos bacteriologicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. Escherichia coli Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 134.661
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo
Tipo de Muestra : Agua

Muestreador : Muestra ingresada por cliente
Fecha muestreo : 21-03-2017 F.ingreso : 21-03-2017
Fecha análisis : 22-03-2017 F.informe : 31-03-2017

Pág. 1/1

Identificación muestra	:	Canal Agua Riego
Origen	:	Canal
N° de Laboratorio	:	36670
Coliformes totales	NMP / 100 ml	$2,2 \times 10^4$
Coliformes Fecales	NMP / 100 ml	$1,7 \times 10^4$
<i>Escherichia coli</i>	NMP / 100 ml	$1,7 \times 10^4$

Límite de Detección, Técnica Número Mas Probable : NMP / 100 ml = 1,8
: NMP / 100 ml = < 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda., laboratorio con acreditación INN LE 076.
Informe de ensayo SAB - 156420
- Requisitos bacteriológicos NCh. 1333: El contenido de coliformes fecales en aguas de riego destinadas al cultivo de verduras y frutas que se desarrollan a ras de suelo y que habitualmente se consumen en estado de crudo, debe ser menor o igual a 1000 (mil) coliformes fecales / 100 ml.

Metodologías :

- 9221-B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-E. Fecal Coliform Procedure. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.
- 9221-F. *Escherichia coli* Procedure (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 Ed.

Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.



COMPROBANTE DE SOLICITUD

Su **SOLICITUD** fue registrado de manera exitosa en el Sistema OIRS con fecha **31-08-2015** y se ha generado este comprobante de registro de su trámite

Su Código de atención es: **267004**

Solicitante (Persona Jurídica e Instituciones)

Razón Social **Idea Corp S.A.**

RUT **96619900-8**

Persona afectada

RUT

Nombre

Teléfono

Dirección

Anexo de dirección

Detalle

Institución **SEREMI METROPOLITANA**

Área **RESIDUOS DOMICILIARIOS SOLIDOS Y ASIMILABLES**

Tema **NO DISPONIBLE**

Descripción

Motivo de la consulta: disponer material inerte en el pozo de relleno de escombros de Catemito, ubicada en camino a Catemito, parcela 6, San Bernardo. Tipo material: descarte del proceso compostaje producido en el tromel al momento de tamizar el material producido, Origen Planta Compostaje Catemito. Características del material a disponer: material inerte no susceptible a descomposición compuesto principalmente por: piedras 75%; tierra 10%; restos de bolsas 2%; varios (madera, vidrios, plásticos, etc) 6%, con una humedad de 7%. Valores aproximados según informe de Agrolab al material en cuestión. Solicitamos que la Seremi se pronuncie frente a la autorización para disponer este material en el pozo.

RESPUESTA

Quien redacta: **AUGUSTO NEIRA**

Cargo de quien redacta: **ASISTENTE OIRS,
UNIDAD DE RESIDUOS**

Fecha de respuesta: **02-09-2015**

Respuesta:

En atención a las características del material de descarte (inerte resultante en el Trommel de la planta de compostaje de la Parcela N° 6 de Camino Catemito, comuna de San Bernardo) y teniendo en consideración que el Pozo de disposición de escombros de la misma Parcela N° 6 de Camino Catemito, comuna de San Bernardo, cuenta con las Resoluciones de Aprobación de Proyecto y de Autorización de Funcionamiento correspondiente y además con la Resolución N° 4100/2002, que autoriza la disposición de inertes industriales, de características que a juicio del Servicio de Salud, sean equivalentes a los residuos sólidos de construcción, no hay objeción a la disposición de dicho material inerte de descarte, en el pozo de escombros informado.

TODA PERSONA PODRÁ RECLAMAR SUS DERECHOS ANTE EL CONSULTORIO, HOSPITAL O CENTRO MÉDICO

PRIVADO QUE LO ATIENDE, SI LA RESPUESTA NO ES SATISFACTORIA PODRÁ RECURRIR A LA SUPERINTENDENCIA DE SALUD. (Extracto de la Ley N° 20.584 de Derechos y Deberes de los Pacientes)

Para conocer el estado de su trámite ingrese en nuestro sitio OIRS, al link Atención ciudadana, e ingrese el código de atención y su RUT



COMPROBANTE DE CONSULTA

Su **CONSULTA** fue registrado de manera exitosa en el Sistema OIRS con fecha **22-09-2016** y se ha generado este comprobante de registro de su trámite

Su Código de atención es: **445184**

Solicitante (Persona Jurídica e Instituciones)

Razón Social **IDEA CORP**

RUT **96619900-8**

Detalle

Institución **SEREMI METROPOLITANA**

Área **RESIDUOS DOMICILIARIOS SOLIDOS Y ASIMILABLES**

Tema **NO APLICA.**

Descripción

BUENAS TARDES

ESPERANDO QUE ESTEN MUY BIEN, QUISIERAMOS CONSULTAR RESPECTO AL ACOPIO DE MATERIAL CONSISTENTE EN COMPOST MADURO TERMINADO Y ESTABILIZADO, RESULTANTE DEL PROCESO DE DEGRADACIÓN AERÓBICA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LA PLANTA DE COMPOSTAJE DE LA EMPRESA IDEA CORP. ACTUALMENTE EL ACOPIO SE REALIZA DENTRO DE LA PLANTA PERO PRETENDEMOS REALIZAR ESTE ACOPIO DE COMPOST MADURO ESTABILIZADO EN EL SECTOR NOR ORIENTE , FUERA DEL SECTOR DE PROCESO DE LA PLANTA.

SE ADJUNTA ARCHIVO QUE INDICA EL EMPLAZAMIENTO ACTUAL Y EL SECTOR PROPUESTO COMO NUEVO EMPLAZAMIENTO.

EN LO MEDULAR, SE CONSULTA RESPECTO A LA FACTIBILIDAD DE REALIZAR EL ACOPIO EN EL SECTOR PROPEUSTO EN LA IMAGEN INDICADO COMO SECTOR 2 DEL COMPOST MADURO Y ESTABILIZADO.

RESPUESTA

Quien redacta: **JAIME SALINAS**

Cargo de quien redacta: **ASISTENTE OIRS,
UNIDAD DE RESIDUOS**

Fecha de respuesta: **07-10-2016**

Respuesta:

Acusamos recibo de lo antecedentes que acreditan el cambio de zona de acopio. el hecho de que el cambio es en el mismo predio, no es necesario un permiso adicional. Lo que en la visita programada para el presente año se constatará.

TODA PERSONA PODRÁ RECLAMAR SUS DERECHOS ANTE EL CONSULTORIO, HOSPITAL O CENTRO MÉDICO

PRIVADO QUE LO ATIENDE, SI LA RESPUESTA NO ES SATISFACTORIA PODRÁ RECURRIR A LA SUPERINTENDENCIA DE SALUD. (Extracto de la Ley N° 20.584 de Derechos y Deberes de los Pacientes)

Para conocer el estado de su trámite ingrese en nuestro sitio OIRS, al link Atención ciudadana, e ingrese el código de atención y su RUT



JMR/ROR

002024 24.01.2017

RESOLUCIÓN EXENTA N°

SANTIAGO,

VISTOS:

Estos antecedentes; **Solicitud N°3147** de fecha 21 de Diciembre de 2016, correos electrónicos de fecha 3 y 5 de enero de 2017 y 21 de diciembre de 2016, presentados por **CMPC TISSUE S.A.**, Rut: **96.529.310-8**, representada por **FELIPE HARDING DE LA FUENTE**, Rut: **10.317.853-3**, ambos con domicilio para estos efectos, en **CAMINO TALAGANTE-ISLA DE MAIPO, RUTA G-40 N° 4685**, comuna de **TALAGANTE**, en la que solicita autorización para la disposición final de los residuos industriales no peligrosos generados y señalados más adelante.

CONSIDERANDO los antecedentes: 1) Análisis Químicos realizados por el laboratorio autorizado CESMEC S.A. a una muestra de lodo N° SQC 27441 de fecha 11.12.2013 y N° SQC 34526 de fecha 20.04.2016, donde los resultados arrojaron que corresponde a un residuo no peligroso; 2) Resolución N° 11641 de fecha 07.11.2016, emitida por la Seremi de Salud del Libertador General Bernardo O'Higgins, que autoriza a Escombrera Sociedad Comercial Green World Ltda., para recibir y dar disposición final a 150 ton/día de lodos de papel, catalogados como residuos sólidos industriales no peligrosos, para su posterior disposición final, provenientes de la instalación de CMPC TISSUE S.A., ubicada en Camino Isla de Maipo 0297, Talagante; 3) Que tal como se menciona en correo de CMPC TISSUE S.A., de fecha 21.12.2016, a partir del 01.01.2017, el Relleno Santiago Poniente, no recibirá sus residuos y su capacidad está en el límite, por tanto, no es un destino que actualmente esté en condiciones de recibir estos lodos; 4) Que el Relleno Santa Marta, se encuentra con restricciones por parte de la Superintendencia de Medio Ambiente, por tanto no es un destino en el que actualmente se puedan recibir estos lodos.

Y teniendo presente lo dispuesto en el artículo 19 del Decreto Supremo N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; lo establecido en los artículos 3 y 9 del Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967; la Ley N° 19880, en cuanto fuera procedente; las facultades que me confiere el D.F.L. N° 1 de 2005, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2763 de 1979, y lo dispuesto en el D.S. N° 136 de 2004, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Orgánico de ese Ministerio, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

- 1° **RECHÁZASE** a **CMPC TISSUE S.A.**, la solicitud de Autorización Sanitaria para la disposición de residuo no peligrosos consistente en 5100 ton/mensual de lodo de papel, con humedad inferior al 60%, en **RELLENO SANITARIO SANTA MARTA**, ubicado en Predio Rústico Santa Elena de Lonquén S/N°, comuna de Talagante y en **RELLENO SANITARIO SANTIAGO PONIENTE (COÍNCA)**, ubicado en Fundo la Ovejería S/N° Rinconada, comuna de Maipú, toda vez que actualmente estos destinatarios, no se encuentran en condiciones de recepcionar estos residuos.
- 2° **AUTORIZÁSE** a **CMPC TISSUE S.A.**, ya individualizada, a efectuar la disposición final de los residuos industriales no peligrosos identificados en la solicitud N° 3147 y en los destinos autorizados que a continuación se detallan:

TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD	PERIODICIDAD	DESTINATARIO
Lodo de papel	5100 ton con humedad inferior al 60%	Mensual	RELLENO SANITARIO CERROS LA LEONA (GERSA) , ubicado en Ruta 5 Norte Km 52, Fundo Talhuenes, comuna de Til Til, RELLENO LOMA LOS COLORADOS (KDM) , ubicada en Panamericana Norte, km 62, comuna de Til Til, ESCOMBRERA SOCIEDAD COMERCIAL GREEN WORLD LTDA. , ubicada en Los Suspiros, Parcela 37 S/N° Ruta H30 Camino a Doñihue, Rancagua, IDEACORP S.A. , (Planta de compostaje), ubicada en Parcela N°6, Camino a Catemito, comuna de San Bernardo

3° **ESTABLÉCESE a CMPC TISSUE S.A.,** que debe verificar que se dé cumplimiento con lo siguiente:

- Los lodos deben ser enviados a disposición final en los Rellenos Sanitarios y no a otra área de la empresa, como por ejemplo para apoyo a la cobertura diaria.
- En el caso de planta de compostaje IDEACORP S.A., los lodos deben ir directo a las pilas de compostaje y no a disposición final en el pozo de áridos, perteneciente a la empresa.
- En el caso de disposición final en rellenos sanitarios, los lodos deben ser entregados con una humedad inferior al 60%.
- En el caso de planta de compostaje se debe dar cumplimiento con numeral 4, letra b de la Resolución N° 13088/2003, emitida por el SESMA, que aprueba y autoriza la planta de compostaje IDEACORP S.A., que en lo específico menciona que los volúmenes a tratar de lodos de de planta de tratamiento secundario, fructosa, pomasa, papel, cartones, Tissue y los llamados aserrines de la industria aceitera, entre otros, en una cifra no superior a 1620 ton/mes.
- La capacidad máxima de recepción de lodos en ESCOMBRERA SOCIEDAD COMERCIAL GREEN WORLD LTDA., que es de 150 ton/día.

4° **DÉJASE SIN EFECTO** las resoluciones N° 014431 del 12.06.2003, N° 25488 del 24.04.2013 y N° 36756 del 12.06.2013, toda vez que mediante la presente solicitud se actualizó la información.

5° Los residuos señalados precedentemente se encuentran almacenados en **CAMINO TALAGANTE-ISLA DE MAIPO, RUTA G-40 N° 4685°**, comuna de **TALAGANTE**.

Para aquellos casos de generación de residuos no peligrosos como papel, cartón, chatarra, vidrios y plásticos se recomienda el reciclaje y para ello existen empresas autorizadas las cuales las puede identificar en la página Web de esta Seremi de Salud www.asrm.cl.

6° **TÉNGASE PRESENTE QUE** el transporte de los residuos industriales ya señalados, será responsabilidad de **CMPC TISSUE S.A.**, quien contratará para estos efectos a una empresa de transportes autorizada por la Seremi de Salud para prestar dicho servicio.

7° **ESTABLÉCESE** que la empresa, en su calidad de generador de residuos no peligrosos debe cumplir con el sistema de Declaración de Resíduos, de acuerdo a la Resolución N° 5081/1993 del SESMA, ingresando la información al consolidado mensual **únicamente** mediante el sistema SINADER, disponible en la Ventanilla Única del RETC, ubicada en el sitio www.vu.mma.gob.cl

8° **APERCÍBESE** que el incumplimiento a lo dispuesto en esta resolución, será sancionado por esta Secretaría Regional Ministerial, de conformidad con lo establecido en el Libro Décimo del Código Sanitario.

ANÓTESE Y NOTIFÍQUESE

POR ORDEN DEL SEREMI DE SALUD R.M.
SEGÚN RES.0415/16




ING. ROBERTO CONDORI CASTRO
JEFE SUBDEPARTAMENTO CONTROL SANITARIO DE EMISIONES
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGIÓN METROPOLITANA


Ministro de Fe

Distribución:

- Interesado
- Sub. Depto. Control Sanitario de Emisiones, Unidad de Formalización
- Archivo Of. de Partes (2)



INFORME DE RESULTADOS - Nº Orden: 128.454 FERTILIZANTES ORGANICOS

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo

Fecha muestreo : 08-07-2016 F.ingreso : 08-07-2016
Fecha análisis : 08-07-2016 F.informe : 18-07-2016

Tipo muestra : **Compost**

Pag. 1/1

Identificación muestra :				Compost		NCh 2880.012015		
						Compost-Clasificación y requisitos		
N° de Laboratorio :				24365		*Nivel Aceptación		Método
						Clase A	Clase B	
Análisis Químicos								
pH	(suspensión 1:5)	1:5		8,3		5,0 - 8,5		TMECC 04.11
C.Eléctrica	(suspensión 1:5)	dS/m		4,6		< 3 *	< 8 *	TMECC 04.10
Materia orgánica		%		25,0		> 20		TMECC 05.07-A
Carbono orgánico		%		13,9		> 11		TMECC 05.07-A
Nitrógeno total	(N)	%		0,85		> 0,5		TMECC 04.02-D
Relacion C/N				16,4		< 30		TMECC 05.07-A
Fósforo	total	(P2O5)	%	1,4				TMECC 04.03-A
Potasio	total	(K2O)	%	0,96				TMECC 04.04-A
Arsénico	total	(As)	mg/kg	1,66		15	33	TMECC 04.06
Cadmio	total	(Cd)	mg/kg	< 0,01		0,7	9	TMECC 04.06
Cobre	total	(Cu)	mg/kg	134		70	400	TMECC 04.06
Cromo	total	(Cr)	mg/kg	67,4		70	100	TMECC 04.06
Mercurio	total	(Hg)	mg/kg	0,970		0,4	2	TMECC 04.06
Niquel	total	(Ni)	mg/kg	17,6		25	80	TMECC 04.06
Plomo	total	(Pb)	mg/kg	161		45	220	TMECC 04.06
Zinc	total	(Zn)	mg/kg	124		200	800	TMECC 04.06
Humedad		%		30		30 - 45		TMECC 03.09
Materia seca		%		70		70 - 55		

* Producto Compostado



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Análisis expresado en base a Materia Seca.
- C.Eléctrica : * Dependerá de la tolerancia a la Salinidad de los diferentes cultivos.
- Metodologías: TMECC Test Methods for the Examination of Composting and Compost.2001
- Agrolab se encuentra acreditado por la Comisión de Normalización y Acreditación (CNA) de la Soc.Chilena de la Ciencia del Suelo para realizar análisis de compost, suelo y foliar, además está acreditado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) para realizar los análisis requeridos por el Ministerio de Agricultura para los programas de recuperación de suelos degradados.



INFORME DE RESULTADOS - Nº Orden: 129.919 FERTILIZANTES ORGANICOS

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo

Fecha muestreo : 13-10-2016 F.ingreso : 13-10-2016
Fecha análisis : 13-10-2016 F.informe : 24-10-2016

Tipo muestra : **Compost**

Pag. 1/1

Identificación muestra : Compost C-14				NCh 2880.Of2015		
				Compost-Clasificación y requisitos		
Nº de Laboratorio : 24664				*Nivel Aceptación		Método
				Clase A	Clase B	
Análisis Químicos						
pH	(suspensión 1:5)	1:5	7,8	5,0 - 8,5		TMECC 04.11
C.Eléctrica	(suspensión 1:5)	dS/m	4,4	< 3 *	< 8 *	TMECC 04.10
Materia orgánica		%	18,0	> 20		TMECC 05.07-A
Carbono orgánico		%	10,0	> 11		TMECC 05.07-A
Nitrógeno total	(N)	%	0,70	> 0,5		TMECC 04.02-D
Relacion C/N			14,3	< 30		TMECC 05.07-A
Fósforo	total	(P2O5) %	2,1			TMECC 04.03-A
Potasio	total	(K2O) %	0,78			TMECC 04.04-A
Arsénico	total	(As) mg/kg	1,34	15	33	TMECC 04.06
Cadmio	total	(Cd) mg/kg	< 0,01	0,7	9	TMECC 04.06
Cobre	total	(Cu) mg/kg	166	70	400	TMECC 04.06
Cromo	total	(Cr) mg/kg	26,8	70	100	TMECC 04.06
Mercurio	total	(Hg) mg/kg	1,98	0,4	2	TMECC 04.06
Niquel	total	(Ni) mg/kg	20,7	25	80	TMECC 04.06
Plomo	total	(Pb) mg/kg	169	45	220	TMECC 04.06
Zinc	total	(Zn) mg/kg	142	200	800	TMECC 04.06
Humedad		%	21	30 - 45		TMECC 03.09
Materia seca		%	79	70 - 55		

* Producto Compostado



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Análisis expresado en base a Materia Seca.
- C.Eléctrica : * Dependerá de la tolerancia a la Salinidad de los diferentes cultivos.
- Metodologías: TMECC Test Methods for the Examination of Composting and Compost.2001
- Agrolab se encuentra acreditado por la Comisión de Normalización y Acreditación (CNA) de la Soc.Chilena de la Ciencia del Suelo para realizar análisis de compost, suelo y foliar, además está acreditado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) para realizar los análisis requeridos por el Ministerio de Agricultura para los programas de recuperación de suelos degradados.



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 131.824 FERTILIZANTES ORGANICOS

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo

Fecha muestreo : 29-12-2016 F.ingreso : 29-12-2016
Fecha análisis : 29-12-2016 F.informe : 30-12-2016

Tipo muestra : Compost

Pag. 1/1

Identificación muestra :		Compost C-15	Compost Pullirayen	NCh2880: 2015 Compost - Requisitos de calidad y clasificación	
N° de Laboratorio :		24864	24865	Nivel Aceptación*	Método
Análisis Físicos					
Tamaño de partículas					
> 16,0 mm	%	0	0	0	TMECC 02.02-C*
8,0 mm - 16,0 mm	%	0	0	-	TMECC 02.02-C*
4,0 mm - 8,0 mm	%	5	5	-	TMECC 02.02-C*
2,0 mm - 4,0 mm	%	13	14	-	TMECC 02.02-C*
< 2,0 mm	%	82	81	-	TMECC 02.02-C*
Materiales no compostables					
Piedras, terrones de barro	> 4mm %	1,0	1,2	< 5	AS 4454
Plásticos flexibles, películas	> 4mm %	0,00	0,00	< 0,05	AS 4454
Vidrio, metal, caucho, plástico rígido	> 2mm %	0,0	0,0	< 0,5	AS 4454
Densidad aparente	kg/m3	440	510	< 700	TMECC 03.01-ABC
Espacio poroso	%	70	62	-	TMECC 03.01-ABC
Espacio aire libre	%	9	9	-	TMECC 03.01-ABC
Capacidad retención agua					
Base volumen	%	61	53	-	TMECC 03.01-ABC
Base masa	%	120	110	-	TMECC 03.01-ABC
Humedad	%	29	24	30 - 45	TMECC 03.09
Materia Seca	%	71	76	-	TMECC 03.09

Observaciones:

* Norma NCh2880: 2015 Compost-Requisitos de calidad y clasificación. Nivel de aceptación para producto compostado, los elementos que figuran sin nivel no se encuentran regulados en la norma.

Tamaño de partículas:

- Ambas muestras contienen gran cantidad de material bajo 2mm

Materiales no compostables:

- Piedras, terrones de barro: Los contenidos determinados (1,0% y 1,2%) corresponden a pequeñas piedras.



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Análisis realizado en base a Materia Seca.
- Metodologías: TMECC, Test Methods for Examination of Composting and Compost, 2001. AS 4454 Australian Standard Composts, soil conditioners and mulches.
- Agrolab se encuentra acreditado por la Comisión de Normalización y Acreditación (CNA) de la Soc.Chilena de la Ciencia del Suelo para realizar análisis de compost, suelo y foliar, además está acreditado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) para realizar los análisis requeridos por el Ministerio de Agricultura para los programas de recuperación de suelos degradados.



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 131.824 FERTILIZANTES ORGANICOS

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo

Fecha muestreo : 29-12-2016 F.ingreso : 29-12-2016
Fecha análisis : 29-12-2016 F.informe : 10-01-2017

Tipo muestra : Compost

Pag. 1/1

Identificación muestra :				Compost C-15	Compost Pullirayen	NCh 2880.Of2004		
						Compost-Clasificación y requisitos		
N° de Laboratorio :				24864	24865	*Nivel Aceptación		Método
						Clase A	Clase B	
Análisis Químicos								
pH	(suspensión 1:5)	1:5		8,1	7,9	5,0 - 8,5		TMECC 04.11
C.Eléctrica	(suspensión 1:5)	dS/m		6,1	5,3	< 3 * < 8 *		TMECC 04.10
Materia orgánica		%		27,5	26,0	> 20		TMECC 05.07-A
Carbono orgánico		%		15,2	14,4	> 11		TMECC 05.07-A
Nitrógeno total	(N)	%		0,92	0,85	> 0,5		TMECC 04.02-D
Relacion C/N				17	17	< 30		TMECC 05.07-A
Amonio disponible	(NH4)	mg/kg		588	525	< 500		TMECC 04.02-C
Nitrato disponible	(NO3)	mg/kg		406	532			TMECC 04.02-B
Relación NH4/NO3				1,44	1,0	< 3		TMECC 04.02-BC
Fósforo total	(P2O5)	%		2,0	1,7			TMECC 04.03-A
Potasio total	(K2O)	%		1,5	1,2			TMECC 04.04-A
Metales								
Arsénico total	(As)	mg/kg		1,38	1,75	15	33	TMECC 04.06
Cadmio total	(Cd)	mg/kg		< 0,01	< 0,01	0,7	9	TMECC 04.06
Cobre total	(Cu)	mg/kg		98	131	70	400	TMECC 04.06
Cromo total	(Cr)	mg/kg		25,5	25,2	70	100	TMECC 04.06
Mercurio total	(Hg)	mg/kg		1,10	1,58	0,4	2	TMECC 04.06
Niquel total	(Ni)	mg/kg		14,3	14,6	25	80	TMECC 04.06
Plomo total	(Pb)	mg/kg		123	133	45	220	TMECC 04.06
Zinc total	(Zn)	mg/kg		114	119	200	800	TMECC 04.06
Humedad		%		29	24	30 - 45		TMECC 03.09
Materia seca		%		71	76	70 - 55		

* Producto Compostado



R. Espinoza
Rosa-Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Análisis expresado en base a Materia Seca.
- Metodologías: TMECC Test Methods for the Examination of Composting and Compost.2001
- Agrolab se encuentra acreditado por la Comisión de Normalización y Acreditación (CNA) de la Soc.Chilena de la Ciencia del Suelo para realizar análisis de compost, suelo y foliar, además está acreditado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) para realizar los análisis requeridos por el Ministerio de Agricultura para los programas de recuperación de suelos degradados.
- Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el cliente

José Domingo Cañas # 2914 - Santiago - Teléfono: (02) 225 80 87 - e-mail: laboratorio@agrolab.cl



INFORME DE RESULTADOS - Nº Orden: 132.905
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo

Fecha muestreo : 26-01-2017 F.ingreso : 26-01-2017
Fecha análisis : 26-01-2017 F.informe : 07-02-2017

Tipo muestra : **Compost**

Pag. 1/1

Identificación :			Compost	Requisitos microbiológicos NCh2880
Nº de Laboratorio :			24923	Tolerancia
Coliformes totales	NMP/ g.		$1,7 \times 10^2$	< a 1000 NMP por gramo de compost, en base seca
Coliformes fecales	NMP/ g.		< 1,8	
<i>Escherichia coli</i>	NMP/ g.		< 1,8	
Salmonella	presencia / ausencia	25 g.	Ausencia	3 NMP en 4 gr.de compost, en base seca

Limite de detección, Técnica Número Más Probable: NMP / g = 1,8
< 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda. Laboratorio con acreditación INN

Informe de ensayo SAB - 154679

Metodologías :

- 1.- 9221 B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 th Edition, 1998.
- 2.- 9221 E. Fecal Coliform Procedures; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 th Edition, 1998.
- 3.- 9221 F. *Escherichia coli* Procedures (PROPOSED. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 th Edition, 1998.
- 4.- 9260 B. General Qualitative Isolation and identification Procedures for Salmonella; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 th Edition, 1998.

Notas:

- Agrolab se encuentra acreditado por la Comisión de Normalización y Acreditación (CNA) de la Soc.Chilena de la Ciencia del Suelo para realizar análisis de compost, suelo y foliar, además está acreditado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) para realizar los análisis requeridos por el Ministerio de Agricultura para los programas de recuperación de suelos degradados.
- Resultados validos solo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.
- Este informe no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del laboratorio.



INFORME DE RESULTADOS - N° Orden: 134.886
ANALISIS BACTERIOLOGICO

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo

Fecha muestreo : 29-03-2017 F.ingreso : 29-03-2017
Fecha análisis : 29-03-2017 F.informe : 05-04-2017

Tipo muestra : **Compost**

Pag. 1/1

Identificación :	Newen Compost	Requisitos microbiológicos NCh2880
N° de Laboratorio :	25095	Tolerancia
Coliformes totales	NMP/ g. < 1,8	< a 1000 NMP por gramo de compost, en base seca
Coliformes fecales	NMP/ g. < 1,8	
<i>Escherichia coli</i>	NMP/ g. < 1,8	
Salmonella presencia / ausencia	25 g. Ausencia	3 NMP en 4 gr. de compost, en base seca

Limite de detección, Técnica Número Más Probable: NMP / g = 1,8
< 1,8 significa Ausencia



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Analisis realizado de acuerdo a la norma NCh17025 en laboratorio Cesmec Ltda. Laboratorio con acreditación INN Informe de ensayo SAB - 156619

Metodologías :

- 1.- 9221 B. Standard Total Coliform Fermentation Technique. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 th Edition, 1998.
- 2.- 9221 E. Fecal Coliform Procedures; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 th Edition, 1998.
- 3.- 9221 F. *Escherichia coli* Procedures (PROPOSED). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 th Edition, 1998.
- 4.- 9260 B. General Qualitative Isolation and identification Procedures for Salmonella; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 th Edition, 1998.

Notas:

- Agrolab se encuentra acreditado por la Comisión de Normalización y Acreditación (CNA) de la Soc.Chilena de la Ciencia del Suelo para realizar análisis de compost, suelo y foliar, además está acreditado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) para realizar los análisis requeridos por el Ministerio de Agricultura para los programas de recuperación de suelos degradados.
- Resultados válidos solo para las muestras analizadas las cuales fueron proporcionadas por el productor.
- Este informe no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del laboratorio.



INFORME DE RESULTADOS - Nº Orden: 134.886 FERTILIZANTES ORGANICOS

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo

Fecha muestreo : 29-03-2017 F.ingreso : 29-03-2017
Fecha análisis : 29-03-2017 F.informe : 07-04-2017

Tipo muestra : Compost

Pag. 1/1

Identificación muestra : Newen Compost				NCh2880: 2015 Compost - Requisitos de calidad y clasificación	
Nº de Laboratorio : 25095				Nivel Aceptación*	Método
Análisis Físicos					
Tamaño de partículas					
> 16,0 mm	%	0		0	TMECC 02.02-C*
8,0 mm - 16,0 mm	%	0		-	TMECC 02.02-C*
4,0 mm - 8,0 mm	%	8		-	TMECC 02.02-C*
2,0 mm - 4,0 mm	%	14		-	TMECC 02.02-C*
< 2,0 mm	%	78		-	TMECC 02.02-C*
Materiales no compostables					
Piedras, terrones de barro > 4mm	%	2,1		< 5	AS 4454
Plásticos flexibles, películas > 4mm	%	0,00		< 0,05	AS 4454
Vidrio, metal, caucho, plástico rígido > 2mm	%	0,0		< 0,5	AS 4454
Densidad aparente	kg/m3	590		< 700	TMECC 03.01-ABC
Espacio poroso	%	58		-	TMECC 03.01-ABC
Espacio aire libre	%	8		-	TMECC 03.01-ABC
Capacidad retención agua					
Base volumen	%	50		-	TMECC 03.01-ABC
Base masa	%	98		-	TMECC 03.01-ABC
Humedad	%	12		30 - 45	TMECC 03.09
Materia Seca	%	88		-	TMECC 03.09

Observaciones:

* Norma NCh2880: 2015 Compost-Requisitos de calidad y clasificación. Nivel de aceptación para producto compostado, los elementos que figuran sin nivel no se encuentran regulados en la norma.

Tamaño de partículas:

- Gran cantidad de material bajo 2mm

Materiales no compostables:

- Piedras, terrones de barro: El contenido determinado (2,1%) corresponde a pequeñas piedras.



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Análisis realizado en base a Materia Seca.
- Metodologías: TMECC, Test Methods for Examination of Composting and Compost, 2001. AS 4454 Australian Standard Composts, soil conditioners and mulches.
- Agrolab se encuentra acreditado por la Comisión de Normalización y Acreditación (CNA) de la Soc.Chilena de la Ciencia del Suelo para realizar análisis de compost, suelo y foliar, además está acreditado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) para realizar los análisis requeridos por el Ministerio de Agricultura para los programas de recuperación de suelos degradados.



INFORME DE RESULTADOS - Nº Orden: 134.886 FERTILIZANTES ORGANICOS

Productor : Idea Corp S.A.
Predio :

Empresa :
Remite : Mauricio Guerrero

Provincia : Maipo
Comuna : San Bernardo
Localidad : San Bernardo

Fecha muestreo : 29-03-2017 F.ingreso : 29-03-2017
Fecha análisis : 29-03-2017 F.informe : 12-04-2017

Tipo muestra : **Compost**

Pag. 1/1

Identificación muestra : Newen Compost				NCh 2880.Of2015		
				Compost-Clasificación y requisitos		
N° de Laboratorio : 25095				*Nivel Aceptación		Método
				Clase A	Clase B	
Análisis Químicos						
pH	(suspensión 1:5)	1:5	9,4	5,0 - 8,5		TMECC 04.11
C.Eléctrica	(suspensión 1:5)	dS/m	4,7	< 3 *	< 8 *	TMECC 04.10
Materia orgánica		%	21,0	> 20		TMECC 05.07-A
Carbono orgánico		%	11,7	> 11		TMECC 05.07-A
Nitrógeno total	(N)	%	0,87	> 0,5		TMECC 04.02-D
Relacion C/N			13,4	< 30		TMECC 05.07-A
Amonio disponible	(NH4)	mg/kg	602	< 500		TMECC 04.02-C
Nitrato disponible	(NO3)	mg/kg	515			TMECC 04.02-B
Relación NH4/NO3			1,2	< 3		TMECC 04.02-BC
Fósforo total	(P2O5)	%	1,6			TMECC 04.03-A
Potasio total	(K2O)	%	1,5			TMECC 04.04-A
Arsénico total	(As)	mg/kg	0,845	15	33	TMECC 04.06
Cadmio total	(Cd)	mg/kg	< 0,01	0,7	9	TMECC 04.06
Cobre total	(Cu)	mg/kg	75	70	400	TMECC 04.06
Cromo total	(Cr)	mg/kg	17,4	70	100	TMECC 04.06
Mercurio total	(Hg)	mg/kg	0,750	0,4	2	TMECC 04.06
Niquel total	(Ni)	mg/kg	13,9	25	80	TMECC 04.06
Plomo total	(Pb)	mg/kg	30,6	45	220	TMECC 04.06
Zinc total	(Zn)	mg/kg	102	200	800	TMECC 04.06
Humedad		%	12	30 - 45		TMECC 03.09
Materia seca		%	88	70 - 55		

* Producto Compostado



R. Espinoza
Rosa Espinoza Astudillo
Jefe Laboratorio

Notas:

- Análisis expresado en base a Materia Seca.
- C.Eléctrica : * Dependerá de la tolerancia a la Salinidad de los diferentes cultivos.
- Metodologías: TMECC Test Methods for the Examination of Composting and Compost.2001
- Agrolab se encuentra acreditado por la Comisión de Normalización y Acreditación (CNA) de la Soc.Chilena de la Ciencia del Suelo para realizar análisis de compost, suelo y foliar, además está acreditado por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) para realizar los análisis requeridos por el Ministerio de Agricultura para los programas de recuperación de suelos degradados.

Anexo fotográfico: Punto 5.- Fotografías referenciadas de los fondos de los estanques de hormigón ubicados en el canal para aguas lluvias.



Imagen 1 y 2: Construcción de fondos de estanques de hormigón



Imagen N 3: Fondo de estanque de hormigón terminado



Imagen 4 y 5: fondos de hormigón

