

## COMITÉ DE SELECCION

### ADMISION, EVALUACIÓN, CALIFICACION Y OTORGAMIENTO DE BUENA PRO

#### "ADQUISICIÓN DE GRASS AMERICANO"

#### ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 036-2023-MPC/CS derivada de la LICITACION PUBLICA N° 006-2023-MPC/CS-1

En la oficina de Logística de la Municipalidad Provincial del Callao, a los Treinta días del mes de octubre del año 2023, en concordancia al numeral 43.2) del Artículo 43° del Reglamento de Contrataciones del Estado, aprobado por DS. N° 344-2018-EF y sus respectivas modificatorias, se procedió a dar inicio a la etapa de Admisión, Evaluación, Calificación de Ofertas y otorgamiento de buena pro, del procedimiento de Selección por ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 036-2023-MPC/CS derivada de la L.P. N° 006-2023-MPC/CS-1, para la contratación en mención.

#### 1. REGISTRO DE PARTICIPANTES

En dicho acto, se registraron en el presente procedimiento los siguientes participantes:

N°	RUC/Código	Nombre o Razón Social	Fecha de registro	Estado
1	10003740582	SANCHEZ FLORES LUIS HUMBERTO	2023-10-15 22:37:44.0	Válido
2	10078453864	NAVARRO CCOILLO SUSANA	2023-10-04 10:32:40.0	Válido
3	10258550604	ABARCA VERGARAY MARTHA NOIMI	2023-10-06 09:50:31.0	Válido
4	10326095775	BLAS FLORES GERARDO	2023-10-05 19:35:19.0	Válido
5	10451580936	BELLIDO TACAR TATANIA ROSE	2023-10-13 05:56:31.0	Válido
6	10459296897	TIZA CUENCA SARITA JUDITH	2023-10-04 21:38:43.0	Válido
7	10461942801	GARCIA SOLIER JUAN JOSE	2023-10-10 20:00:20.0	Válido
8	20451650191	GWD SERVICIOS GENERALES S.R.L	2023-10-04 12:16:53.0	Válido
9	20517746801	SERVICIOS GENERALES GEO SYSTEM E.I.R.L.	2023-10-04 12:25:50.0	Válido
10	20522406628	BRAVO NUEVOS SERVICIOS S.A.C.	2023-10-04 12:18:59.0	Válido
11	20544298942	MAWI SUPPLY SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	2023-10-06 09:29:28.0	Válido
12	20547766599	CONTRATISTAS GENERALES OBRENEXT S.A.C.	2023-10-04 12:29:14.0	Válido
13	20600972953	JARDINERIA Y PAISAJISMO M & C S.A.C.	2023-10-10 10:58:07.0	Válido
14	20601436745	H & ER INVERSIONES E.I.R.L.	2023-10-05 21:48:15.0	Válido
15	20602004989	GRUPO GENERALES GJ S.A.C.	2023-10-19 22:46:01.0	Válido
16	20603405723	TURF PERU S.A.C.	2023-10-04 10:01:15.0	Válido
17	20604981337	GLOVELA CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L.	2023-10-04 12:24:58.0	Válido
18	20606224690	SERVECE & INTEGRAL LIRCAY S.A.C.	2023-10-04 22:13:22.0	Válido
19	20608345273	AXTIAL SERVICES S.A.C.	2023-10-10 10:53:54.0	Válido
20	20608925482	GRUPO MORADO S.A.C	2023-10-11 23:11:23.0	Válido
21	20609931311	INVERSIONES Y EDIFICACIONES JYR S.A.C.	2023-10-17 21:20:42.0	Válido
22	20611032235	PROYECTOS E INVERSIONES POMA S.A.C.	2023-10-05 18:58:32.0	Válido

Asimismo, se deja constancia que se presentaron CINCO (05) ofertas, las mismas que corresponden a los siguientes participantes inscritos:

- CONSORCIO SOLUCIONES BLAS (GERARDO BLAS FLORES y GRUPO GENERALES GJ SAC)
- JUAN JOSE GARCIA SOLIER
- CONSORCIO PERU 2023 (MARTHA NOIMI ABARCA VERGARAY y DIANA PEREZ FERNANDEZ)
- SERVICIOS GENERALES EO SYSTEM EIRL
- TURF PERU SAC

#### 2. ADMISION

Acto seguido, se realizó la etapa de Apertura y Descarga de Ofertas, para verificar que la documentación presentada, para este procedimiento, sea la exigida en las Bases, con el objetivo de verificar la documentación requerida tanto de índole obligatorio, como la documentación facultativa y el cumplimiento de las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, cuyo resultado es el siguiente:

- CONSORCIO SOLUCIONES BLAS (GERARDO BLAS FLORES y GRUPO GENERALES GJ SAC) oferta que es considerada **ADMITIDA**.
- JUAN JOSE GARCIA SOLIER oferta que es considerada **ADMITIDA**.
- CONSORCIO PERU 2023 (MARTHA NOIMI ABARCA VERGARAY y DIANA PEREZ FERNANDEZ) oferta que es considerada **NO ADMITIDA**.
- SERVICIOS GENERALES EO SYSTEM EIRL oferta que es considerada **NO ADMITIDA**.
- TURF PERU SAC oferta que es considerada **NO ADMITIDA**.

#### 3. EVALUACION

Seguidamente se procedió con la etapa de Evaluación de la Oferta admitida, etapa cuya finalidad es determinar el puntaje y el orden de prelación según los factores y procedimientos de evaluación, concordante con lo señalado en el segundo párrafo del literal a) del numeral 74.2) del Artículo 74° del Reglamento, obteniéndose:

- **CONSORCIO SOLUCIONES BLAS (GERARDO BLAS FLORES y GRUPO GENERALES GJ SAC)**, oferta económica ascendente a S/ 1,170,000.00; obteniendo un puntaje total más bonificación de 105.00 en la evaluación, con orden de prelación 1°.
- **JUAN JOSE GARCIA SOLIER**, oferta económica ascendente a S/ 1,300,000.00; obteniendo un puntaje total más bonificación de 94.50 en la evaluación, con orden de prelación 2°.



## COMITÉ DE SELECCION

### 4. CALIFICACION

Culminada la evaluación, se procedió a determinar si el Postor cumple con los requisitos de calificación, de acuerdo a lo establecido en los Artículos 75° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para lo cual se procedió a la verificación y calificación de los documentos que acreditan los requisitos, verificando:

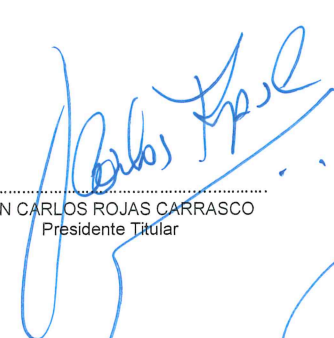
- **CONSORCIO SOLUCIONES BLAS (GERARDO BLAS FLORES y GRUPO GENERALES GJ SAC)**, al revisar su oferta se evidencia que si cumple con los requisitos solicitados, por lo que su oferta **CALIFICA**.
- **JUAN JOSE GARCIA SOLIER** al revisar su oferta se evidencia que NO cumple con los requisitos solicitados, por lo que su oferta **NO CALIFICA**.

### 5. ACUERDO

Finalmente, en cumplimiento a los establecido en los Artículos 76° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y siguiendo con el cronograma establecido en el SEACE, el Comité de Selección, quien actúa de forma colegiada y de acuerdo al marco normativo vigente para el procedimiento de selección por adjudicación simplificada, concluye:

**Primero** : Otorgar la Buena Pro al postor **CONSORCIO SOLUCIONES BLAS (GERARDO BLAS FLORES y GRUPO GENERALES GJ SAC)**, correspondiente a la "ADQUISICIÓN DE GRASS", con un monto ofertado **S/ 1'170,000.00**; incluidos todos los impuestos de ley.


**Segundo** : El Comité de Selección cumple con realizar la publicación del presente instrumento en el SEACE, en la fecha señalada, siguiendo el calendario del procedimiento de selección.



.....  
JUAN CARLOS ROJAS CARRASCO  
Presidente Titular



.....  
CHRISTIAN ALBERTO VARGAS ALARCON  
Primer Miembro Titular



.....  
MAGNON DARIO MARQUEZ HUAYTA  
Segundo Miembro Titular



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

## COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 036-2023-MPC/CS derivada de la LICITACION PUBLICA N° 006-2023-MDV/CS

## ADQUISICIÓN DE GRASS AMERICANO

## VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS PARA LA ADMISIÓN DE LA OFERTA:

LITERAL	DOCUMENTOS REQUERIDOS	FORMATO	CONSORCIO SOLUCIONES BLAS	JUAN JOSE GARCIA SOLIER	CONSORCIO PERU 2023 (*)	SERVICIOS GENERALES GEO SYSTEM EIRL (**)	TURF PERU S.A.C. (**)
<b>DOCUMENTOS OBLIGATORIOS</b>							
a	Declaración Jurada de Datos del Postor	Anexo N° 1	CUMPLE (folio 01)	CUMPLE (folio 02)	NO CUMPLE (folio 06)	CUMPLE (folio 05)	NO CUMPLE (folio 04)
b	Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.		CUMPLE (folio 02 al 07)	CUMPLE (folio 99)	CUMPLE (folio 02 y 05)	CUMPLE (folio 03 al 04)	CUMPLE (folio 05 al 07)
c	Declaración Jurada de acuerdo con el literal b) del Artículo 52° del Reglamento	Anexo N° 2	CUMPLE (folio 08 y 09)	CUMPLE (folio 03)	CUMPLE (folio 07 y 08)	CUMPLE (folio 06)	NO CUMPLE (folio 13)
d	Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección.	Anexo N° 3	CUMPLE (folio 10)	CUMPLE (folio 04)	NO CUMPLE (folio 09)	NO CUMPLE (folio 07)	NO CUMPLE (folio 14)
e)	Copia simple de la guía de remisión por entrega de muestras de los ítems materia de la convocatoria con el sello de recepción, la fecha y hora de entrega respectiva.		CUMPLE (folio 20)	CUMPLE (folio 05)	CUMPLE (folio 17)	CUMPLE (folio 08)	CUMPLE (folio 15)
f)	Declaración jurada de plazo de entrega.	Anexo N° 4	CUMPLE (folio 18 y 19)	CUMPLE (folio 06)	CUMPLE (folio 18)	CUMPLE (folio 09)	NO CUMPLE (folio 16)
g)	Promesa de Consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones.	Anexo N° 5	CUMPLE (folio 21 al 22)	NO CORRESPONDE	CUMPLE (folio 19 al 20)	NO CORRESPONDE	NO CORRESPONDE
h)	El Precio de la Oferta en Soles	Anexo N° 6	CUMPLE (folio 23) (S/ 1'170,000.00)	CUMPLE (folio 07) (S/ 1'300,000.00)	CUMPLE (folio 21) (S/ 1'232,400.00)	CUMPLE (folio 10) (S/ 1'430,000.00)	NO CUMPLE (folio 17) (S/ 1'612,000.00)
<b>DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LOS REQUISITOS DE CALIFICACION</b>							
A	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD		PRESENTO	PRESENTO	PRESENTO	PRESENTO	PRESENTO
<b>DOCUMENTACION DE PRESENTACION FACULTATIVA</b>							
A	En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad		NO PRESENTO	NO PRESENTO	NO PRESENTO	NO PRESENTO	NO PRESENTO
B	Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa	Anexo N° 9	PRESENTO	PRESENTO	PRESENTO	PRESENTO	PRESENTO
<b>RESULTADO</b>			<b>ADMITIDO</b>	<b>ADMITIDO</b>	<b>NO ADMITIDA</b>	<b>NO ADMITIDO</b>	<b>NO ADMITIDO</b>

## 1. CONSORCIO PERU 2023 (\*)

Se aprecia que el postor a suprimido del Anexo N° 1 el tenor: "Solicitud de reducción de la Oferta Económica"; cabe mencionar que según las últimas modificaciones vertidas a las bases del procedimiento dicho acápite resulta indispensable para proceder a solicitar la reducción de las ofertas, siendo que dicho requisito en caso se efectuara resultaría una modificación sustancial de la oferta; en ese sentido, no es posible de solicitar la subsanación en el presente extremo según lo tipificado en el art. 60° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, cuyo tenor señala: "Durante el desarrollo de la admisión, evaluación y calificación, el órgano a cargo del procedimiento solicita, a cualquier postor que subsane alguna omisión o corrija algún error material o formal de los documentos presentados, siempre que no alteren el contenido esencial de la oferta".

Asimismo, mediante Informe Técnico de Evaluación de Muestras de Grass Americano presentado con fecha 30.10.2023 emitido por el Ing. Agrónomo Sra. Rosa Paredes Paredes con Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40293; sostiene en el capítulo IV Resultados que la muestra física ofertada: NO CUMPLE CON LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA RECEPCION DE MUESTRAS, TAL COMO SE DESCRIBE EN EL CUADRO N° 2; en ese sentido, la presente propuesta es considerada NO ADMITIDA.

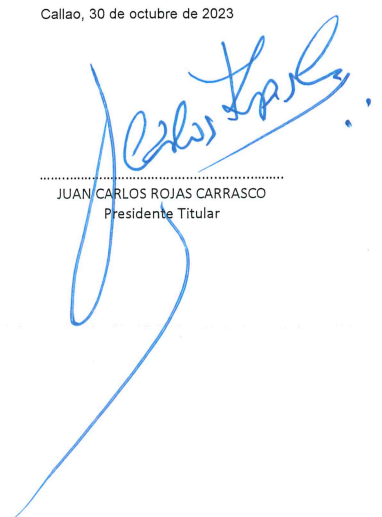
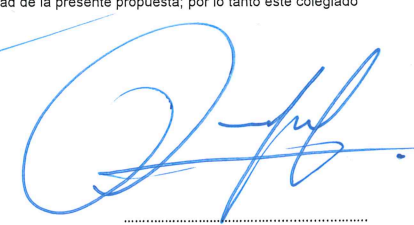
## 2. SERVICIOS GENERALES GEO SYSTEM EIRL (\*\*)

Mediante Informe Técnico de Evaluación de Muestras de Grass Americano presentado con fecha 30.10.2023 emitido por el Ing. Agrónomo Sra. Rosa Paredes Paredes con Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40293; sostiene en el capítulo IV Resultados que la muestra física ofertada: NO CUMPLE CON LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA RECEPCION DE MUESTRAS, TAL COMO SE DESCRIBE EN EL CUADRO N° 5; en ese sentido, la presente propuesta es considerada NO ADMITIDA.

## 3. TURF PERU S.A.C. (\*\*\*)

Se aprecia el pegado de la imagen de la firma en toda la extensión de la oferta técnica y económica; cabe mencionar que según lo insituado en el Segundo Párrafo del numeral 1.6 de la Sección General de las Bases integradas señala: (...) No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. (...); así mismo, el numeral 60.4 del art. 60° señala que: "En el documento que contiene el precio ofertado u oferta económica puede subsanarse la rúbrica y la foliación. (...)"; en ese sentido, se advierte un vicio de nulidad que acarrea la inadmisibilidad de la presente propuesta; por lo tanto éste colegiado decide NO ADMITIR LA PRESENTE PROPUESTA.

Callao, 30 de octubre de 2023

  
JUAN CARLOS ROJAS CARRASCO  
Presidente Titular  
CHRISTIAN ALBERTO VARGAS ALARCON  
Primer Miembro Titular  
MAGNON DARIO MARQUEZ HUAYTA  
Segundo Miembro titular

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 036-2023-MPC/CS derivada de la LICITACION PUBLICA N° 006-2023-MDV/CS  
ADQUISICIÓN DE GRASS AMERICANO

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MAXIMO	CONSORCIO SOLUCIONES BLAS		JUAN JOSE GARCIA SOLIER	
		MONTO OFERTADO	PUNTAJE	MONTO OFERTADO	PUNTAJE
<b>A. PRECIO</b>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el Postor (Anexo N° 6), usando la siguiente formula: $Pi = \frac{Om \times PMP}{Oi}$ i = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del Precio	100.00	S/. 1,170,000.00	100.00	S/. 1,300,000.00	90.00
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		100.00		90.00	
<b>BONIFICACION REMYPE</b>		5.00		4.50	
<b>PUNTAJE TOTAL + BONIFICACION</b>		105.00		94.50	
<b>ORDEN DE PRELACIÓN</b>		1°		2°	

Callao, 30 de octubre de 2023

.....  
JUAN CARLOS ROJAS CARRASCO  
Presidente Titular

.....  
CHRISTIAN ALBERTO VARGAS ALARCON  
Primer Miembro Titular

.....  
MAGNON DARIO MARQUEZ HUAYTA  
Segundo Miembro titular

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO**  
**SUBGERENCIA DE LOGISTICA Y SERVICIOS GENERALES**

ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 036-2023-MPC/CS derivada de la LICITACION PUBLICA N° 006-2023-MDV/CS

**ADQUISICIÓN DE GRASS AMERICANO**

**Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado**

**Artículo 75. Calificación**

75.1. Luego de culminada la evaluación, el comité de selección califica a los postores que obtuvieron el **primer y segundo lugar**, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación especificados en las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	CONSORCIO SOLUCIONES BLAS	JUAN JOSE GARCIA SOLIER
ORDEN DE PRELACIÓN	1°	-----
A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD		
El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 3'770,000.00 (Tres Millones Setecientos Setenta Mil con 00/100 Soles)</b> , por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.  Se consideran bienes similares a los siguientes: <b>GRASS AMERICANO, Y/O GRASS EN CHAMPA Y/O PLANTAS Y/O ARBOLES</b>	<b>CUMPLE</b>  (logra acreditar <b>S/ 4'152,800.90</b> )	<b>NO CUMPLE</b>  (logra acreditar <b>S/ 3'050,130.74</b> )
RESULTADO	<b>CALIFICA</b>	<b>NO CALIFICA</b>

**OBSERVACION:**

Para validar la experiencia del postor en la especialidad se procederá a considerar la formalidad exigida para la acreditación de la experiencia del postor en la especialidad cuya exigencia es: "La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago (...)" en ese sentido:

**A) JUAN JOSE GARCIA SOLIER**

1. No se considera el Contrato de Referencia N° 1 del Anexo N° 7 suscrito con la Municipalidad Provincial del Callao por el importe de S/ 752,000.00 toda vez que no adjunta la conformidad ni la Constancia de prestación; no pudiéndose validar el monto con los reportes bancarios adjuntos, ni las retenciones ya que dichos instrumentos no consignan la referencia del contrato ni el objeto contractual; mucho menos señalan si se ha incurrido en penalidad.
2. No se considera el Contrato de Referencia N° 9 del Anexo N° 7 suscrito con la Municipalidad Distrital de Villa María del Triunfo por el importe de S/ 84,390.00 toda vez que no adjunta la conformidad ni la Constancia de prestación; no pudiéndose validar el monto con el reporte bancario adjunto, ya que dicho instrumento no consigna la referencia del contrato ni el objeto contractual; mucho menos señalan si se ha incurrido en penalidad.
3. El Contrato de Referencia N° 8 del Anexo N° 7 suscrito con la Municipalidad Distrital de Magdalena tiene una penalidad ascendente a S/ 4,738.86; el mismo que se deduce del monto total del mencionado contrato.

Callao, 30 de octubre de 2023

.....  
JUAN CARLOS ROJAS CARRASCO  
Presidente Titular

.....  
MAGNON DARIO MARQUEZ HUAYTA  
Segundo Miembro titular

.....  
CHRISTIAN ALBERTO VARGAS ALARCON  
Primer Miembro Titular





**MUNICIPALIDAD**  
**PROVINCIAL DEL CALLAO**  
Subgerencia de Parques y Jardines

**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**MEMORANDO N° 302-2023-MPC/GSCPMA/SGPJ**

A : PRESIDENTE DEL COMITÉ DE SELECCIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N°036-2023-MPC-SC

DE : JOSE LUIS YATACO JESUS  
SUBGERENTE DE PARQUES Y JARDINES

ASUNTO : **SE REMITE INFORME TECNICO DE EVALUACIÓN DE CADA  
MUESTRA DE GRASS AMERICANO DE LOS POSTORES  
PARTICIPANTES DE LA AS-036-2023-MPC-SC ELABORADO POR  
LA INGENIERA AGRONOMA COLEGIADA CON NUMERO 40293,  
ROSA PAREDES PAREDES.**

FECHA : Callao, 30 de octubre de 2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a su vez trasladarle el Informe Técnico de Evaluación de Cada muestra de Grass americano de los postores participantes de la AS-036-2023-MPC-SC elaborado por la Ingeniera Agrónoma Colegiada con número 40293, **ROSA PAREDES PAREDES**, para la continuación del trámite correspondiente.

Atentamente,

Recibido  
30/10/2023  
JUAN CARLOS C.

  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
Gerencia de Servicios a la Ciudad y  
Protección del Medio Ambiente  
Subgerencia de Parques y Jardines  
**JOSE LUIS YATACO JESUS**  
SUBGERENTE



Callao , 30 de octubre 2023

**CARTA N°001-2023-RPP**

Señores:

**SUBGERENCIA DE PARQUES Y JARDINES  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO**

Av. Elmer Faucet 3825 -Callao

**Presente. –**



**Asunto:** Se remite Informe Técnico de Evaluación de cada muestra de Grass Americano de los postores participantes de la Adjudicación Simplificada N°036-2023-MPC/SC

De mi mayor consideración.

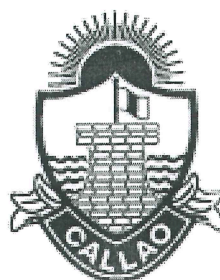
Por medio de la presente me es grato dirigirme a usted, a fin de expresarle mis saludos cordiales y así mismo, remitir a su despacho el **Informe Técnico de Evaluación de muestras de Grass Americano**, el mismo que se adjunta en dos juegos.

Agradeciendo la atención a la presente.

Atentamente,

  
**ROSA PARFIDES PAREDES**  
INGENIERO AGRONOMO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40293

2023



MUNICIPALIDAD DEL  
**CALLAO**

# INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE MUESTRAS DE GRASS AMERICANO

de la ADJUDICACION SIMPLIFICADA N°036-2023-  
MPC/SC, derivada de la LICITACION PUBLICA  
N°006-2023-MPC/CS-1

GERENCIA DE PARQUES Y JARDINES  
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTION  
AMBIENTAL



ROSA PAREDES PAREDES  
INGENIERO AGRONOMO  
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40293



## INTRODUCCIÓN

En el presente informe se hace entrega de la Evaluación de las muestras de Grass americano, presentadas por los postores del proceso de **“ADQUISICION DE GRASS AMERICANO”** de la ADJUDICACION SIMPLIFICADA N°036-2023-MPC/SC, derivada de la LICITACION PUBLICA N°006-2023-MPC/CS-1.

Para lo cual, se presentaron los siguientes postores:

- TURF PERU S.A.C.
- CONSORCIO PERU 23 (ABARCA VERGARAY MARTHA NOIMI).
- FAMILIA GRASS (JUAN JOSE GARCIA SOLIER).
- VIVERO TANIA (GERARDO BLAS FLORES).
- SERVICIOS GENERALES GEO SYSTEM E.I.R.L.

## I. OBJETIVO

- Verificar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas establecidas en las bases integradas, así como acreditar las características físicas de los bienes recepcionados en la entrega de muestras.

## II. METODOLOGIA

### a) Presentación de Muestras:

La presentación de muestra del producto se hará según el siguiente detalle:

- ✓ Se verificará que la presentación sea mediante Cuatro (04) bloques de grass en champa según especificaciones técnicas de un (01) metro cuadrado (M<sup>2</sup>).
- ✓ Se requiere que la presentación de muestra sea obligatoria, debiendo llevar obligatoriamente el nombre del postor para su identificación.
- ✓ Las muestras deberán estar acompañadas de la guía de remisión correspondiente.

### b) Metodología que se utilizará:

**b.1** La muestra deberá cumplir con las características técnicas aprobadas por la Entidad, caso contrario la propuesta presentada por el postor no será admitida:

- ✓ Ancho de bloque: de acuerdo a las especificaciones técnicas (50 cm).
- ✓ Largo de bloque: de acuerdo a las especificaciones técnicas (50 cm).
- ✓ Espesor de bloque: 06 cm mínimamente.
- ✓ Resistencia: el bloque debe tener resistencia a la manipulación, en la cual no debe desprenderse, no debe destruirse, debe conservar su estructura original; se someterá el bloque a una manipulación por un minuto, si se desprende o destruye, la muestra no será admitida.
- ✓ Sustrato del bloque donde se ha cultivado el grass debe estar compuesto de (tierra de chacra color marrón oscuro).

- ✓ Espesor del Sustrato: entre de 3 a 5 cm.
- ✓ Porcentaje de Humedad del Sustrato debe ser de 60 - 80 %
- ✓ La pureza debe estar libre de otras malezas u otro tipo de Césped.
- ✓ El estado fitosanitario esté óptimo, sin plagas ni enfermedades ni efectos de ataques.
- ✓ Que las champas resistan al traslado del mismo, es decir, deben tener raíces y sus tallos bien entretejidos entre los mismo.

**b.2** Realizar la medición de parámetros, a través de un laboratorio acreditado por INACAL, según los siguientes métodos de ensayo.

N°	Parámetro	Método	Acreditador Por
<b>SUELOS - Sustrato</b>			
1	Humedad	NORMA Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, Item 7.1.5; 2002.	INACAL LE - 096
<b>SAG-0001: Caracterización Físico - Química</b>			
2	Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos	MVAL-AGR-002. Official Mexican Standard,	IAS TL-833 IAS TL-833
3	Materia Orgánica	Official Mexican NORMA NOM-021-RECNAT-2000.	IAS TL-833
4	Capacidad de Intercambio Catiónico	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Item 4.6.2	IAS TL-833
5	Nitrógeno Total	ISO 16634-2: 2016 (Validated - Modified)	IAS TL-833
6	Acidez Cambiable	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	IAS TL-833
7	Aluminio Cambiable	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	IAS TL-833
8	Hidrógeno Cambiable	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000. AS-33 (Validated - Applied out of reach).	IAS TL-833
9	Carbonatos	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-29. (Validated - Applied out of reach).	IAS TL-833
10	Clase Textural	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified).	IAS TL-833
11	Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na)	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	IAS TL-833
12	Fósforo Disponible Olsen	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-10. (Validated - Applied out of reach)	IAS TL-833
13	Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn)	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-14. (Validated - Modified).	IAS TL-833
14	pH (Extracto 1:1) en Suelos	MVAL-AGR-001	IAS TL-833

**Fuente:** Bases integradas AS N°036-2023-MPC/SC



### III. DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN

- En esta etapa se realiza primero la evaluación de las características físicas de las muestras presentadas por los postores, de acuerdo a lo establecido en las bases integradas (ítem presentación de muestras y metodología).
- Como segunda etapa se ha tomado la muestras de sustrato(suelo), para su respectiva evaluación fisicoquímica en un laboratorio.

#### PRIMERA ETAPA DE EVALUACIÓN: CARACTERISTICAS FISICAS

CUADRO N°1.- MUESTRA DEL POSTOR TURF PERU SAC

POSTOR 01	TURF PERU SAC		
CODIFICACIÓN INTERNA DE MUESTRA	AS36-01		
FECHA DE RECEPCIÓN	20-Oct-23	HORA DE RECEPCIÓN	10:59 hrs
CARACTERISTICAS FISICAS			
CANTIDAS DE MUESTRAS	4 BLOQUES DE CHAMPA		
MEDIDAS DE LOS BLOQUES			
LARGO	50 cm	ANCHO	50 cm
ESPESOR SUSTRATO	5 cm	ESPESOR DEL BLOQUE	8 cm
RESISTENCIA	RESISTENTE	PUREZA	LIBRE DE MALEZA
ESTADO FITOSANITARIO	OPTIMO	COLOR	VERDE
OBSERVACIONES:	GUIA DE REMISION N°EG07-00000029		

Fuente: Elaboración propia





**CUADRO N°2.- MUESTRA DEL POSTOR CONSORCIO PERU 23**

POSTOR 02	CONSORCIO PERU 23 (ABARCA VERGARAY MARTHA NOIMI)		
CODIFICACIÓN INTERNA DE MUESTRA	AS36-02		
FECHA DE RECEPCIÓN	20-Oct-23	HORA DE RECEPCIÓN	12:03 hrs
CARACTERISTICAS FISICAS			
CANTIDAS DE MUESTRAS	4 BLOQUES DE CHAMPA		
MEDIDAS DE LOS BLOQUES			
LARGO	55 cm	ANCHO	50 cm
ESPEJOR SUSTRATO	5 cm	ESPEJOR DEL BLOQUE	10 cm
RESISTENCIA	RESISTENTE	PUREZA	PRESENCIA DE MALEZA
ESTADO FITOSANITARIO	OPTIMO	COLOR	VERDE
OBSERVACIONES:	LOS BLOQUES DE CHAMPA PRESENTABA EL GRASS CON CORTE MALTRATADO		
	GUIA DE REMISION N°EG07-00000215		

Fuente: Elaboración propia





**CUADRO N°3.- MUESTRA DEL POSTOR FAMILIA GRASS (JUAN JOSE GARCIA SOLIER)**

POSTOR 03	FAMILIA GRASS (JUAN JOSE GARCIA SOLIER)		
CODIFICACIÓN INTERNA DE MUESTRA	AS36-03		
FECHA DE RECEPCIÓN	20-Oct-23	HORA DE RECEPCIÓN	12:31 hrs
CARACTERISTICAS FISICAS			
CANTIDAS DE MUESTRAS	4 BLOQUES DE CHAMPA		
MEDIDAS DE LOS BLOQUES			
LARGO	50 cm	ANCHO	50 cm
ESPESOR SUSTRATO	5 cm	ESPESOR DEL BLOQUE	7 cm
RESISTENCIA	RESISTENTE	PUREZA	LIBRE DE MALEZAS
ESTADO FITOSANITARIO	OPTIMO	COLOR	VERDE
OBSERVACIONES:	GUIA DE REMISION N°0001-000466		

Fuente: Elaboración propia





**CUADRO N°4.- MUESTRA DEL POSTOR VIVERO TANIA (GERARDO BLAS FLORES)**

POSTOR 04	VIVERO TANIA (GERARDO BLAS FLORES)		
CODIFICACIÓN INTERNA DE MUESTRA	AS36-04		
FECHA DE RECEPCIÓN	20-Oct-23	HORA DE RECEPCIÓN	13:07 hrs
CARACTERISTICAS FISICAS			
CANTIDAS DE MUESTRAS	4 BLOQUES DE CHAMPA		
MEDIDAS DE LOS BLOQUES			
LARGO	50 cm	ANCHO	50 cm
ESPESOR DEL SUSTRATO	3 cm	ESPESOR DEL BLOQUE	6.5 cm
RESISTENCIA	RESISTENTE	PUREZA	LIBRE DE MALEZAS
ESTADO FITOSANITARIO	OPTIMO	COLOR	VERDE
OBSERVACIONES:	GUIA DE REMISION N°0001-004199		

**Fuente:** Elaboración propia





**CUADRO N°5.- SERVICIOS GENERALES GEO SYSTEM E.I.R.L.**

POSTOR 05	SERVICIOS GENERALES GEO SYSTEM E.I.R.L.		
CODIFICACIÓN INTERNA DE MUESTRA	AS36-05		
FECHA DE RECEPCIÓN	20-Oct-23	HORA DE RECEPCIÓN	15:38 hrs
CARACTERISTICAS FISICAS			
CANTIDAS DE MUESTRAS	4 BLOQUES DE CHAMPA		
MEDIDAS DE LOS BLOQUES			
LARGO	51 cm	ANCHO	52 cm
ESPESOR DEL SUSTRATO	4 cm	ESPESOR DEL BLOQUE	9 cm
RESISTENCIA	RESISTENTE	PUREZA	PRESENCIA DE MALEZA
ESTADO FITOSANITARIO	OPTIMO	COLOR	VERDE
OBSERVACIONES:	GUIA DE REMISION N°001-000748		

Fuente: Elaboración propia



## SEGUNDA ETAPA DE EVALUACIÓN: CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS

A continuación se detallan los resultados de los parámetros evaluados en el laboratorio, así también se adjuntan en los anexos los informes correspondientes.

### Cuadro N°6.- RESULTADOS DE LOS PARAMETROS ANALIZADOS

N°	Parámetro	Unidad	AS36-01	AS36-02	AS36-03	AS36-04	AS36-05
<b>SUELOS - Sustrato</b>							
1	Humedad	%	15,124	18,401	16,152	15,370	17,889
<b>SAG-0001: Caracterización Físico - Química</b>							
2	Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos	dS/m	1,60	0,63	1,82	1,30	1,13
3	Materia Orgánica	%	1,61	0,80	5,07	1,33	0,80
4	Capacidad de Intercambio Catiónico	meq/100g	26,01	20,19	26,07	20,26	25,08
5	Nitrógeno Total	mg/kg	830,00	410,00	2570,00	670,00	410,00
6	Acidez Cambiable	meq/100g	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
7	Aluminio Cambiable	meq/100g	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
8	Hidrógeno Cambiable	meq/100g	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
9	Carbonatos	%	9,03	2,41	10,23	2,11	2,81
10	Clase Textural (arena-arcilla-limo)	%	Fr, Ar 35-30-35	Fr, Ar 45-30-25	Fr 45-25-30	Fr 50-20-30	Fr, Ar, A 55-25-20
11	Bases Disponibles Ca Mg K Na	meq/100g meq/100g meq/100g meq/100g	22,89 3,97 1,17 3,64	19,04 3,64 0,48 0,29	21,34 4,16 1,54 3,88	18,08 2,20 1,66 0,92	24,80 2,63 0,57 1,19
12	Fósforo Disponible Olsen	mg/kg	29,17	<6,00	206,44	59,86	77,69
13	Micronutrientes Cu Fe Mn Zn	mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg	3,23 22,64 6,14 0,83	2,75 18,32 13,45 1,15	4,26 38,30 11,39 6,83	2,87 15,90 9,32 3,63	2,03 13,56 4,28 2,13
14	pH (Extracto 1:1) en Suelos	Unidad de pH	8	7,59	7,64	7,43	7,82

Fuente: IN FORME DE ENSAYO N°: IE-23-23227, IN FORME DE ENSAYO N°: IE-23-23182, IN FORME DE ENSAYO N°: IE-23-23221, IN FORME DE ENSAYO N°: IE-23-23217, IN FORME DE ENSAYO N°: IE-23-23220.



#### IV. RESULTADOS

Realizada la evaluación y verificación de las muestras de Grass Americano, presentadas por los postores participantes de la Adjudicación Simplificada N°036-2023-MPC/SC, de acuerdo a lo establecido a las especificaciones técnicas exigidas en las bases integradas, se ha obtenido los siguientes resultados:

**Cuadro N°7.- CUMPLIMIENTO DE CARACTERISTICAS DE LAS MUESTRAS**

N°	NOMBRE DEL POSTOR	CARACTERISTICAS FISICAS	CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS (Análisis de laboratorio)
01	TURF PERU SAC	CONFORME	CUMPLE CON LAS CARACTERISTICAS
02	CONSORCIO PERU 23 (ABARCA VERGARAY MARTHA NOIMI)	NO CUMPLE CON LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA RECEPCION DE MUESTRAS, TAL COMO SE DESCRIBE EN EL CUADRO N°2.	CUMPLE CON LAS CARACTERISTICAS
03	FAMILIA GRASS (JUAN JOSE GARCIA SOLIER)	CONFORME	CUMPLE CON LAS CARACTERISTICAS
04	VIVERO TANIA (GERARDO BLAS FLORES)	CONFORME	CUMPLE CON LAS CARACTERISTICAS
05	SERVICIOS GENERALES GEO SYSTEM E.I.R.L.	NO CUMPLE CON LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS PARA LA RECEPCION DE MUESTRAS, TAL COMO SE DESCRIBE EN EL CUADRO N°5.	CUMPLE CON LAS CARACTERISTICAS

Fuente: Elaboración propia

**V. ANEXOS**

- COPIA DE INFORMES DE ENSAYO DEL LABORATORIO ACREDITADO POR INACAL.
- COPIA GUIA DE REMISION DE LAS MUESTRAS PRESENTADAS.

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23227

N° Id.: 0000091392

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
2.-DIRECCIÓN : JR. PAZ SOLDAN NRO. 252 PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO  
3.-PROYECTO : AS36  
4.-PROCEDENCIA : VIVERO MUNICIPAL- CALLAO  
5.-SOLICITANTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
6.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000005679-2023-0000  
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : NO APLICA  
8.-MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA  
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2023-10-27

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Suelos  
3-NÚMERO DE MUESTRAS : 1  
4.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2023-10-20  
5.-PERÍODO DE ENSAYO : 2023-10-20 al 2023-10-27

*Eder Sergio Recuay Granados*

**Eder Sergio Recuay Granados**  
Supervisor de laboratorio Agronomía  
Ing. Químico  
CIP N° 221809



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.  
Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág. 1 de 6

📍 **SEDE PRINCIPAL**  
Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0756  
Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

📍 **SEDE ZARUMILLA**  
Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0636  
Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

📍 **SEDE AREQUIPA**  
COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
Arequipa  
Telf.: (+054) 616 843  
Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

📍 **SEDE PIURA**  
Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
Castilla - Piura  
Telf.: (+073) 542 335  
Cel.: 919 475 133 / 940 598 572



**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23227**

N° Id.: 0000091392

**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Changeable Acidity.
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Changeable Aluminum.
Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Bases.
Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Cation Exchange Capacity.
Boro Disponible <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-15, Ítem 7.1.15	Determinación Boro Disponible.
Capacidad de Intercambio Catiónico <sup>2</sup>	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Ítem 4.6.2	Método del Acetato de Amonio, 1N, pH 7.0
Carbonatos <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-29. (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Carbonates.
Clase Textural <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Textural Class

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23227**

N° Id.: 0000091392

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	MVAL-AGR-002.	Determination of conductivity (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-10. (Validated - Applied out of reach)	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Available Phosphorus Olsen.
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000. AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Hydrogen
Humedad (*)	NORMA Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, Item 7.1.5; 2002.	Norma Oficial Mexicana, Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis. / AS 05 - Contenido de humedad del suelo.
Materia Orgánica <sup>2</sup>	Official Mexican NORMA NOM-021-RECNAT-2000.	Which establishes the specifications of fertility, salinity, and soil classification, Studies, sampling and analysis. AS-07; item 7.1.7. Organic Matter Content by the Walkley and Black Method.
Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-14. (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Micronutrients
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	ISO 16634-2: 2016 (Validated - Modified)	Determination of Total Nitrogen Content by Combustion according to the Dumas Principle
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	MVAL-AGR-001	pH Determination (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Potasio Disponible (*)	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Item 4.6.3	Saturación con acetato de amonio 1N pH 7.0. Lectura en espectrofotómetro

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

"ISO" : International Organization for Standardization

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23227**

N° Id.: 0000091392

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Preparación de Muestras Suelos <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-01, Ítem 7.1.1	Preparación de Suelos Agrícolas
Relación C/N en Suelos <sup>(**)</sup>	Calculado	Determinación Relación C/N

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

<sup>(\*)</sup> Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS<sup>(\*\*)</sup> El Ensayo indicado no ha sido acreditado



**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23227**

N° Id.: 0000091392

**IV. RESULTADOS**

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72181
FUNDO/LOTE/PARCELA/COORDENADAS				AS 36-05
DESCRIPCIÓN				AS 36-05
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :				20-10-2023 15:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	dS/m	NA	0,01	1,13
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	Unidad de pH	NA	0,01	7,82
Humedad (*)	%	0,020	0,050	17,889
Preparación de Muestras Suelos (**)	no unidad	NA	NA	FINALIZADO
Relación C/N en Suelos (**)	no unidad	NA	NA	11,3
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,10	0,20	<0,20
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,02	<0,02
Carbonatos <sup>2</sup>	%	0,30	0,50	2,81
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,004	0,020	<0,020
Materia Orgánica <sup>2</sup>	%	0,10	0,20	0,80
<b>Clase Textural</b>				
Arena <sup>2</sup>	%	NA	NA	55
Arcilla <sup>2</sup>	%	NA	NA	25
Limo <sup>2</sup>	%	NA	NA	20
Clase Textural <sup>2</sup>	no unidad	NA	NA	Fr,Ar,A
Boro Disponible (**)	mg/Kg	0,06	0,15	2,28
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	mg/Kg	2,00	6,00	77,69
Capacidad de Intercambio Cationico <sup>2</sup>	meq/100g	0,20	0,50	25,08
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	mg/Kg	50,00	150,00	410,00
Potasio Disponible (**)	ppm	10,00	30,00	224,51
<b>Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na)</b>				

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

 A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso; Fr. = Franco; Fr.L. = Franco Limoso; L = Limoso; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso  
 Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso; Ar.A. = Arcillo; Arenoso; Ar.L. = Arcillo Limoso; Ar. Arcilloso

Pág.5 de 6

**SEDE PRINCIPAL**

 Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0756  
 Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

**SEDE ZARUMILLA**

 Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0636  
 Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

**SEDE AREQUIPA**

 COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
 Arequipa  
 Telf.: (+054) 616 843  
 Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

**SEDE PIURA**

 Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
 Castilla - Piura  
 Telf.: (+073) 542 335  
 Cel.: 919 475 133 / 940 598 572

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23227**

N° Id.: 0000091392

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72181
DESCRIPCIÓN				AS 36-05
COORDENADAS:				NO APLICA
UTM WGS 84:				NO APLICA
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO:				20-10-2023 15:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Calcio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	22,07
Magnesio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	2,30
Potasio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,46
Sodio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,25
<b>Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na)</b>				
Calcio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	24,80
Magnesio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	2,63
Potasio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,57
Sodio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	1,19
<b>Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn)</b>				
Cobre <sup>2</sup>	mg/Kg	0,30	1,00	2,03
Hierro <sup>2</sup>	mg/Kg	3,00	10,00	13,56
Manganeso <sup>2</sup>	mg/Kg	0,10	0,30	4,28
Zinc <sup>2</sup>	mg/Kg	0,20	0,70	2,13

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

 A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso; Fr. = Franco; Fr.L. = Franco Limoso; L = Limoso; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso  
 Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso; Ar.A. = Arcillo; Arenoso; Ar.L. = Arcillo Limoso; Ar. Arcilloso

**V. OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**"FIN DE DOCUMENTO"**

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23221

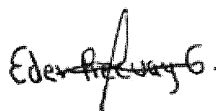
N° Id.: 0000091386

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
2.-DIRECCIÓN	: JR. PAZ SOLDAN NRO. 252 PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
3.-PROYECTO	: AS36
4.-PROCEDENCIA	: VIVERO MUNICIPAL- CALLAO
5.-SOLICITANTE	: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000005679-2023-0000
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: NO APLICA
8.-MUESTREADO POR	: MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2023-10-27

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Suelos
3.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 1
4.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2023-10-20
5.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2023-10-20 al 2023-10-27



**Eder Sergio Recuay Granados**  
Supervisor de laboratorio Agronomía  
Ing. Químico  
CIP N° 221809



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág. 1 de 6

♦ SEDE PRINCIPAL  
Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0756  
Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

♦ SEDE ZARUMILLA  
Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0636  
Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

♦ SEDE AREQUIPA  
COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
Arequipa  
Telf.: (+054) 616 843  
Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

♦ SEDE PIURA  
Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
Castilla - Piura  
Telf.: (+073) 542 335  
Cel.: 919 475 133 / 940 598 572



**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23221**

N° Id.: 0000091386

**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Changeable Acidity.
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Changeable Aluminum.
Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Bases.
Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Cation Exchange Capacity.
Boro Disponible <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-15, Ítem 7.1.15	Determinación Boro Disponible.
Capacidad de Intercambio Catiónico <sup>2</sup>	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Ítem 4.6.2	Método del Acetato de Amonio, 1N, pH 7.0
Carbonatos <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-29. (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Carbonates.
Clase Textural <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Textural Class

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23221**

N° Id.: 0000091386

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	MVAL-AGR-002.	Determination of conductivity (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-10. (Validated - Applied out of reach)	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Available Phosphorus Olsen.
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000. AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Hydrogen
Humedad <sup>(*)</sup>	NORMA Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, Item 7.1.5; 2002.	Norma Oficial Mexicana, Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis. / AS 05 - Contenido de humedad del suelo.
Materia Orgánica <sup>2</sup>	Official Mexican NORMA NOM-021-RECNAT-2000.	Which establishes the specifications of fertility, salinity, and soil classification, Studies, sampling and analysis. AS-07; item 7.1.7. Organic Matter Content by the Walkley and Black Method.
Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-14. (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Micronutrients
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	ISO 16634-2: 2016 (Validated - Modified)	Determination of Total Nitrogen Content by Combustion according to the Dumas Principle
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	MVAL-AGR-001	pH Determination (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Potasio Disponible <sup>(**)</sup>	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Item 4.6.3	Saturación con acetato de amonio 1N pH 7.0. Lectura en espectrofotómetro

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

"ISO" : International Organization for Standardization

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23221**

N° Id.: 0000091386

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Preparación de Muestras Suelos <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-01, ítem 7.1.1	Preparación de Suelos Agrícolas
Relación C/N en Suelos <sup>(**)</sup>	Calculado	Determinación Relación C/N

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

<sup>(\*)</sup> Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS<sup>(\*\*)</sup> El Ensayo indicado no ha sido acreditado

## ♦ SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0756  
Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

## ♦ SEDE ZARUMILLA

Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0636  
Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

## ♦ SEDE AREQUIPA

COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
Arequipa  
Telf.: (+054) 616 843  
Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

## ♦ SEDE PIURA

Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
Castilla - Piura  
Telf.: (+073) 542 335  
Cel.: 919 475 133 / 940 598 572



**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23221**

N° Id.: 0000091386

**IV. RESULTADOS**

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72169
FUNDO/LOTE/PARCELA/COORDENADAS				AS 36-04
DESCRIPCIÓN				AS 36-04
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :				20-10-2023 14:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	dS/m	NA	0,01	1,30
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	Unidad de pH	NA	0,01	7,43
Humedad (*)	%	0,020	0,050	15,370
Preparación de Muestras Suelos (**)	no unidad	NA	NA	FINALIZADO
Relación C/N en Suelos (**)	no unidad	NA	NA	11,6
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,10	0,20	<0,20
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,02	<0,02
Carbonatos <sup>2</sup>	%	0,30	0,50	2,11
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,004	0,020	<0,020
Materia Orgánica <sup>2</sup>	%	0,10	0,20	1,33
<b>Clase Textural</b>				
Arena <sup>2</sup>	%	NA	NA	50
Arcilla <sup>2</sup>	%	NA	NA	20
Limo <sup>2</sup>	%	NA	NA	30
Clase Textural <sup>2</sup>	no unidad	NA	NA	Fr
Boro Disponible (**)	mg/Kg	0,06	0,15	1,96
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	mg/Kg	2,00	6,00	59,86
Capacidad de Intercambio Catiónico <sup>2</sup>	meq/100g	0,20	0,50	20,26
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	mg/Kg	50,00	150,00	670,00
Potasio Disponible (**)	ppm	10,00	30,00	647,80
<b>Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na)</b>				

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

 A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso; Fr. = Franco; Fr.L. = Franco Limoso; L = Limoso; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso  
 Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso; Ar.A. = Arcillo; Arenoso; Ar.L. = Arcillo Limoso; Ar. Arcilloso

Pág.5 de 6

**SEDE PRINCIPAL**

 Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0756  
 Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

**SEDE ZARUMILLA**

 Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0636  
 Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

**SEDE AREQUIPA**

 COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
 Arequipa  
 Telf.: (+054) 616 843  
 Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

**SEDE PIURA**

 Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
 Castilla - Piura  
 Telf.: (+073) 542 335  
 Cel.: 919 475 133 / 940 598 572

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23221**

N° Id.: 0000091386

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72169
DESCRIPCIÓN				AS 36-04
COORDENADAS:				NO APLICA
UTM WGS 84:				NO APLICA
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO:				20-10-2023 14:00
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Calcio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	17,18
Magnesio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	1,84
Potasio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,97
Sodio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,26
<b>Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na)</b>				
Calcio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	18,08
Magnesio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	2,20
Potasio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	1,66
Sodio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,92
<b>Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn)</b>				
Cobre <sup>2</sup>	mg/Kg	0,30	1,00	2,87
Hierro <sup>2</sup>	mg/Kg	3,00	10,00	15,90
Manganeso <sup>2</sup>	mg/Kg	0,10	0,30	9,32
Zinc <sup>2</sup>	mg/Kg	0,20	0,70	3,63

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

 A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso ; Fr. = Franco ; Fr.L. = Franco Limoso ; L = Limoso ; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso  
 Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso ; Ar.A. = Arcillo ; Arenoso ; Ar.L. = Arcillo Limoso ; Ar. = Arcilloso

**V. OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**"FIN DE DOCUMENTO"**

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23217

N° Id.: 0000091382

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
2.-DIRECCIÓN : JR. PAZ SOLDAN NRO. 252 PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO  
3.-PROYECTO : AS36  
4.-PROCEDENCIA : VIVERO MUNICIPAL- CALLAO  
5.-SOLICITANTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
6.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000005679-2023-0000  
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : NO APLICA  
8.-MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA  
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2023-10-27

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Suelos  
3.-NÚMERO DE MUESTRAS : 1  
4.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2023-10-20  
5.-PERÍODO DE ENSAYO : 2023-10-20 al 2023-10-27

*Eder Sergio Recuay Granados*

**Eder Sergio Recuay Granados**  
Supervisor de laboratorio Agronomía  
Ing. Químico  
CIP N° 221809



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág. 1 de 6

#### SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0756  
Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

#### SEDE ZARUMILLA

Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0636  
Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

#### SEDE AREQUIPA

COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
Arequipa  
Telf.: (+054) 616 843  
Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

#### SEDE PIURA

Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
Castilla - Piura  
Telf.: (+073) 542 335  
Cel.: 919 475 133 / 940 598 572



**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23217**

N° Id.: 0000091382

**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Changeable Acidity.
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Changeable Aluminum.
Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Bases.
Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Cation Exchange Capacity.
Boro Disponible <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-15, Ítem 7.1.15	Determinación Boro Disponible.
Capacidad de Intercambio Catiónico <sup>2</sup>	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Ítem 4.6.2	Método del Acetato de Amonio, 1N, pH 7.0
Carbonatos <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-29. (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Carbonates.
Clase Textural <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Textural Class

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23217**

N° Id.: 0000091382

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	MVAL-AGR-002.	Determination of conductivity (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-10. (Validated - Applied out of reach)	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Available Phosphorus Olsen.
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000. AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Hydrogen
Humedad <sup>(*)</sup>	NORMA Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, Item 7.1.5; 2002.	Norma Oficial Mexicana, Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis. / AS 05 - Contenido de humedad del suelo.
Materia Orgánica <sup>2</sup>	Official Mexican NORMA NOM-021-RECNAT-2000.	Which establishes the specifications of fertility, salinity, and soil classification, Studies, sampling and analysis. AS-07; item 7.1.7. Organic Matter Content by the Walkley and Black Method.
Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-14. (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Micronutrients
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	ISO 16634-2: 2016 (Validated - Modified)	Determination of Total Nitrogen Content by Combustion according to the Dumas Principle
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	MVAL-AGR-001	pH Determination (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Potasio Disponible <sup>(**)</sup>	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Item 4.6.3	Saturación con acetato de amonio 1N pH 7.0. Lectura en espectrofotómetro

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

"ISO" : International Organization for Standardization

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23217**

N° Id.: 0000091382

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Preparación de Muestras Suelos <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-01, ítem 7.1.1	Preparación de Suelos Agrícolas
Relación C/N en Suelos <sup>(**)</sup>	Calculado	Determinación Relación C/N

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

<sup>(\*)</sup> Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS<sup>(\*\*)</sup> El Ensayo indicado no ha sido acreditado

## ♦ SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0756  
Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

## ♦ SEDE ZARUMILLA

Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0636  
Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

## ♦ SEDE AREQUIPA

COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
Arequipa  
Telf.: (+054) 616 843  
Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

## ♦ SEDE PIURA

Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
Castilla - Piura  
Telf.: (+073) 542 335  
Cel.: 919 475 133 / 940 598 572

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23217**

N° Id.: 0000091382

**IV. RESULTADOS**

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72155
FUNDO/LOTE/PARCELA/COORDENADAS				AS 36-02
DESCRIPCIÓN				AS 36-02
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :				20-10-2023 12:20
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	dS/m	NA	0,01	0,63
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	Unidad de pH	NA	0,01	7,59
Humedad (*)	%	0,020	0,050	18,401
Preparación de Muestras Suelos (**)	no unidad	NA	NA	FINALIZADO
Relación C/N en Suelos (**)	no unidad	NA	NA	11,4
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,10	0,20	<0,20
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,02	<0,02
Carbonatos <sup>2</sup>	%	0,30	0,50	2,41
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,004	0,020	<0,020
Materia Orgánica <sup>2</sup>	%	0,10	0,20	0,80
<b>Clase Textural</b>				
Arena <sup>2</sup>	%	NA	NA	35
Arcilla <sup>2</sup>	%	NA	NA	30
Limo <sup>2</sup>	%	NA	NA	35
Clase Textural <sup>2</sup>	no unidad	NA	NA	Fr,Ar
Boro Disponible (**)	mg/Kg	0,06	0,15	1,94
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	mg/Kg	2,00	6,00	<6,00
Capacidad de Intercambio Catiónico <sup>2</sup>	meq/100g	0,20	0,50	20,19
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	mg/Kg	50,00	150,00	410,00
Potasio Disponible (**)	ppm	10,00	30,00	188,24
<b>Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na)</b>				

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

 A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso; Fr. = Franco; Fr.L. = Franco Limoso; L = Limoso; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso  
 Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso; Ar.A. = Arcillo; Arenoso; Ar.L. = Arcillo Limoso; Ar. Arcilloso

Pág.5 de 6

**SEDE PRINCIPAL**

 Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0756  
 Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

**SEDE ZARUMILLA**

 Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0636  
 Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

**SEDE AREQUIPA**

 COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
 Arequipa  
 Telf.: (+054) 616 843  
 Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

**SEDE PIURA**

 Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
 Castilla - Piura  
 Telf.: (+073) 542 335  
 Cel.: 919 475 133 / 940 598 572



**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23217**

N° Id.: 0000091382

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72155
DESCRIPCIÓN				AS 36-02
COORDENADAS:				NO APLICA
UTM WGS 84:				NO APLICA
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO:				20-10-2023 12:20
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Calcio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	16,42
Magnesio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	3,24
Potasio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,41
Sodio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,12
<b>Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na)</b>				
Calcio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	19,04
Magnesio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	3,64
Potasio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,48
Sodio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,29
<b>Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn)</b>				
Cobre <sup>2</sup>	mg/Kg	0,30	1,00	2,75
Hierro <sup>2</sup>	mg/Kg	3,00	10,00	18,32
Manganeso <sup>2</sup>	mg/Kg	0,10	0,30	13,45
Zinc <sup>2</sup>	mg/Kg	0,20	0,70	1,15

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso; Fr. = Franco; Fr.L. = Franco Limoso; L = Limoso; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso; Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso; Ar.A. = Arcillo; Arenoso; Ar.L. = Arcillo Limoso; Ar. Arcilloso

**V. OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**"FIN DE DOCUMENTO"**

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23220

N° Id.: 0000091385

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
2.-DIRECCIÓN : JR. PAZ SOLDAN NRO. 252 PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO  
3.-PROYECTO : AS36  
4.-PROCEDENCIA : VIVERO MUNICIPAL- CALLAO  
5.-SOLICITANTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
6.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000005679-2023-0000  
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : NO APLICA  
8.-MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA  
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2023-10-27

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Suelos  
3.-NÚMERO DE MUESTRAS : 1  
4.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2023-10-20  
5.-PERÍODO DE ENSAYO : 2023-10-20 al 2023-10-27

*Eder Sergio Recuay Granados*

Eder Sergio Recuay Granados  
Supervisor de laboratorio Agronomía  
Ing. Químico  
CIP N° 221809



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.  
Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág. 1 de 6

SEDE PRINCIPAL  
Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0756  
Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

SEDE ZARUMILLA  
Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0636  
Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

SEDE AREQUIPA  
COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
Arequipa  
Telf.: (+054) 616 843  
Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

SEDE PIURA  
Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
Castilla - Piura  
Telf.: (+073) 542 335  
Cel.: 919 475 133 / 940 598 572

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23220**

N° Id.: 0000091385

**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Changeable Acidity.
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Changeable Aluminum.
Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Bases.
Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Cation Exchange Capacity.
Boro Disponible <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-15, Ítem 7.1.15	Determinación Boro Disponible.
Capacidad de Intercambio Catiónico <sup>2</sup>	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Ítem 4.6.2	Método del Acetato de Amonio, 1N, pH 7.0
Carbonatos <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-29. (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Carbonates.
Clase Textural <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Textural Class

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23220**

N° Id.: 0000091385

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	MVAL-AGR-002.	Determination of conductivity (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-10. (Validated - Applied out of reach)	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Available Phosphorus Olsen.
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000. AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Hydrogen
Humedad <sup>(*)</sup>	NORMA Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, Item 7.1.5; 2002.	Norma Oficial Mexicana, Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis. / AS 05 - Contenido de humedad del suelo.
Materia Orgánica <sup>2</sup>	Official Mexican NORMA NOM-021-RECNAT-2000.	Which establishes the specifications of fertility, salinity, and soil classification, Studies, sampling and analysis. AS-07; item 7.1.7. Organic Matter Content by the Walkley and Black Method.
Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-14. (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Micronutrients
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	ISO 16634-2: 2016 (Validated - Modified)	Determination of Total Nitrogen Content by Combustion according to the Dumas Principle
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	MVAL-AGR-001	pH Determination (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Potasio Disponible <sup>(**)</sup>	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Item 4.6.3	Saturación con acetato de amonio 1N pH 7.0. Lectura en espectrofotómetro

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

"ISO" : International Organization for Standardization

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado



**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23220**

N° Id.: 0000091385

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Preparación de Muestras Suelos <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-01, ítem 7.1.1	Preparación de Suelos Agrícolas
Relación C/N en Suelos <sup>(**)</sup>	Calculado	Determinación Relación C/N

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

<sup>(\*)</sup> Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS<sup>(\*\*)</sup> El Ensayo indicado no ha sido acreditado**SEDE PRINCIPAL**Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0756  
Cel.: 977 516 675 / 940 598 572**SEDE ZARUMILLA**Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0636  
Cel.: 937 111 379 / 940 598 572**SEDE AREQUIPA**COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
Arequipa  
Telf.: (+054) 616 843  
Cel.: 932 646 642 / 940 598 572**SEDE PIURA**Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
Castilla - Piura  
Telf.: (+073) 542 335  
Cel.: 919 475 133 / 940 598 572

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23220**

N° Id.: 0000091385

**IV. RESULTADOS**

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72167
FUNDO/LOTE/PARCELA/COORDENADAS				AS 36-03
DESCRIPCIÓN				AS 36-03
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :				20-10-2023 12:45
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	dS/m	NA	0,01	1,82
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	Unidad de pH	NA	0,01	7,64
Humedad (*)	%	0,020	0,050	16,152
Preparación de Muestras Suelos (**)	no unidad	NA	NA	FINALIZADO
Relación C/N en Suelos (**) <sup>2</sup>	no unidad	NA	NA	11,4
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,10	0,20	<0,20
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,02	<0,02
Carbonatos <sup>2</sup>	%	0,30	0,50	10,23
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,004	0,020	<0,020
Materia Orgánica <sup>2</sup>	%	0,10	0,20	5,07
<b>Clase Textural</b>				
Arena <sup>2</sup>	%	NA	NA	45
Arcilla <sup>2</sup>	%	NA	NA	25
Limo <sup>2</sup>	%	NA	NA	30
Clase Textural <sup>2</sup>	no unidad	NA	NA	Fr
Boro Disponible (**) <sup>2</sup>	mg/Kg	0,06	0,15	4,51
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	mg/Kg	2,00	6,00	206,44
Capacidad de Intercambio Catiónico <sup>2</sup>	meq/100g	0,20	0,50	26,07
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	mg/Kg	50,00	150,00	2 570,00
Potasio Disponible (**) <sup>2</sup>	ppm	10,00	30,00	601,39
<b>Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na)</b>				

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

 A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso; Fr. = Franco; Fr.L. = Franco Limoso; L = Limoso; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso  
 Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso; Ar.A. = Arcillo; Arenoso; Ar.L. = Arcillo Limoso; Ar. Arcilloso

Pág.5 de 6

**SEDE PRINCIPAL**

 Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0756  
 Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

**SEDE ZARUMILLA**

 Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0636  
 Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

**SEDE AREQUIPA**

 COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
 Arequipa  
 Telf.: (+054) 616 843  
 Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

**SEDE PIURA**

 Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
 Castilla - Piura  
 Telf.: (+073) 542 335  
 Cel.: 919 475 133 / 940 598 572

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23220**

N° Id.: 0000091385

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72167
DESCRIPCIÓN				AS 36-03
COORDENADAS:				NO APLICA
UTM WGS 84:				NO APLICA
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO:				20-10-2023 12:45
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Calcio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	20,95
Magnesio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	3,70
Potasio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,89
Sodio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,51
<b>Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na)</b>				
Calcio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	21,34
Magnesio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	4,16
Potasio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	1,54
Sodio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	3,88
<b>Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn)</b>				
Cobre <sup>2</sup>	mg/Kg	0,30	1,00	4,26
Hierro <sup>2</sup>	mg/Kg	3,00	10,00	38,30
Manganeso <sup>2</sup>	mg/Kg	0,10	0,30	11,39
Zinc <sup>2</sup>	mg/Kg	0,20	0,70	6,83

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

 A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso; Fr. = Franco; Fr.L. = Franco Limoso; L = Limoso; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso  
 Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso; Ar.A. = Arcillo; Arenoso; Ar.L. = Arcillo Limoso; Ar. Arcilloso

**V. OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**"FIN DE DOCUMENTO"**

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23182

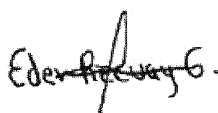
N° Id.: 0000091347

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
2.-DIRECCIÓN : JR. PAZ SOLDAN NRO. 252 PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO  
3.-PROYECTO : AS36  
4.-PROCEDENCIA : VIVERO MUNICIPAL-CALLAO  
5.-SOLICITANTE : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
6.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000005676-2023-0000  
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : NO APLICA  
8.-MUESTREADO POR : MUESTRA Y DATOS PROPORCIONADO POR EL CLIENTE SEGUN CADENA DE CUSTODIA  
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2023-10-27

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Suelos  
3-NÚMERO DE MUESTRAS : 1  
4.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2023-10-20  
5.-PERÍODO DE ENSAYO : 2023-10-20 al 2023-10-27



Eder Sergio Recuay Granados  
Supervisor de laboratorio Agronomía  
Ing. Químico  
CIP N° 221809



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.  
Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

Pág. 1 de 6

📍 SEDE PRINCIPAL  
Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0756  
Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

📍 SEDE ZARUMILLA  
Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0636  
Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

📍 SEDE AREQUIPA  
COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
Arequipa  
Telf.: (+054) 616 843  
Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

📍 SEDE PIURA  
Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
Castilla - Piura  
Telf.: (+073) 542 335  
Cel.: 919 475 133 / 940 598 572



**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23182**

N° Id.: 0000091347

**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Changeable Acidity.
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Change Aluminum.
Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Bases.
Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-12 (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Cation Exchange Capacity.
Boro Disponible <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-15, Ítem 7.1.15	Determinación Boro Disponible.
Capacidad de Intercambio Catiónico <sup>2</sup>	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Ítem 4.6.2	Método del Acetato de Amonio, 1N, pH 7.0
Carbonatos <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-29. (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Carbonates.
Clase Textural <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified).	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-09 (Validated - Modified). Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Textural Class

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23182**

N° Id.: 0000091347

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	MVAL-AGR-002.	Determination of conductivity (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-10. (Validated - Applied out of reach)	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Available Phosphorus Olsen.
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	Official Mexican Standard NOM-021-RECNAT-2000, AS-33 (Validated - Applied out of reach).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Exchangeable Hydrogen
Humedad (*)	NORMA Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, Item 7.1.5; 2002.	Norma Oficial Mexicana, Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis. / AS 05 - Contenido de humedad del suelo.
Materia Orgánica <sup>2</sup>	Official Mexican NORMA NOM-021-RECNAT-2000.	Which establishes the specifications of fertility, salinity, and soil classification, Studies, sampling and analysis. AS-07; item 7.1.7. Organic Matter Content by the Walkley and Black Method.
Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn) <sup>2</sup>	Official Mexican Standard, NOM-021-RECNAT-2000, AS-14. (Validated - Modified).	Which establishes the specifications of fertility, salinity and classification of soils. Studies, sampling and analysis - Determination of Micronutrients
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	ISO 16634-2: 2016 (Validated - Modified)	Determination of Total Nitrogen Content by Combustion according to the Dumas Principle
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	MVAL-AGR-001	pH Determination (1:1; 1:2.5; 1:10; EPS)
Potasio Disponible (**)	Manual de Procedimientos de los Análisis de Suelos y Agua con Fines de Riego, Item 4.6.3	Saturación con acetato de amonio 1N pH 7.0. Lectura en espectrofotómetro

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

"ISO" : International Organization for Standardization

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23182**

N° Id.: 0000091347

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Preparación de Muestras Suelos <sup>(*)</sup>	Norma Oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000, AS-01, Ítem 7.1.1	Preparación de Suelos Agrícolas
Relación C/N en Suelos <sup>(**)</sup>	Calculado	Determinación Relación C/N

"NOM" : Norma Oficial Mexicana

<sup>(\*)</sup> Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS<sup>(\*\*)</sup> El Ensayo indicado no ha sido acreditado

## SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0756  
Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

## SEDE ZARUMILLA

Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
Bellavista - Callao  
Telf.: (+01) 713 0636  
Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

## SEDE AREQUIPA

COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
Arequipa  
Telf.: (+054) 616 843  
Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

## SEDE PIURA

Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
Castilla - Piura  
Telf.: (+073) 542 335  
Cel.: 919 475 133 / 940 598 572

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23182**

N° Id.: 0000091347

**IV. RESULTADOS**

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72063
FUNDO/LOTE/PARCELA/COORDENADAS				AS 36-01
DESCRIPCIÓN				AS 36-01
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :				20-10-2023 10:32
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Conductividad Eléctrica (Extracto 1:1) en Suelos <sup>2</sup>	dS/m	NA	0,01	1,60
pH (1: 1; 1: 2.5; 1:10; EPS) <sup>2</sup>	Unidad de pH	NA	0,01	8,00
Humedad (*)	%	0,020	0,050	15,124
Preparación de Muestras Suelos (**)	no unidad	NA	NA	FINALIZADO
Relación C/N en Suelos (**)	no unidad	NA	NA	11,2
Acidez Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,10	0,20	<0,20
Aluminio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,02	<0,02
Carbonatos <sup>2</sup>	%	0,30	0,50	9,03
Hidrógeno Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,004	0,020	<0,020
Materia Orgánica <sup>2</sup>	%	0,10	0,20	1,61
<b>Clase Textural</b>				
Arena <sup>2</sup>	%	NA	NA	45
Arcilla <sup>2</sup>	%	NA	NA	30
Limo <sup>2</sup>	%	NA	NA	25
Clase Textural <sup>2</sup>	no unidad	NA	NA	Fr,Ar
Boro Disponible (**)	mg/Kg	0,06	0,15	3,49
Fósforo Disponible Olsen <sup>2</sup>	mg/Kg	2,00	6,00	29,17
Capacidad de Intercambio Catiónico <sup>2</sup>	meq/100g	0,20	0,50	26,01
Nitrógeno Total <sup>2</sup>	mg/Kg	50,00	150,00	830,00
Potasio Disponible (**)	ppm	10,00	30,00	459,11
<b>Bases Cambiables (Ca, Mg, K y Na)</b>				

(\*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(\*\*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso; Fr. = Franco; Fr.L. = Franco Limoso; L = Limoso; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso

Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso; Ar.A. = Arcillo; Arenoso; Ar.L. = Arcillo Limoso; Ar. Arcilloso

Pág.5 de 6

**SEDE PRINCIPAL**

 Av. Guardia Chalaca N° 1877,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0756  
 Cel.: 977 516 675 / 940 598 572

**SEDE ZARUMILLA**

 Prolongación Zarumilla Mz. D2 Lt. 3,  
 Bellavista - Callao  
 Telf.: (+01) 713 0636  
 Cel.: 937 111 379 / 940 598 572

**SEDE AREQUIPA**

 COOP SIDSUR Mz E Lt. 9,  
 Arequipa  
 Telf.: (+054) 616 843  
 Cel.: 932 646 642 / 940 598 572

**SEDE PIURA**

 Urb. Miraflores Mz. G Lt. 17,  
 Castilla - Piura  
 Telf.: (+073) 542 335  
 Cel.: 919 475 133 / 940 598 572



**INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-23182**

N° Id.: 0000091347

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO				M-23-72063
DESCRIPCIÓN				AS 36-01
COORDENADAS:				NO APLICA
UTM WGS 84:				NO APLICA
TIPO DE PRODUCTO				Suelos
SUB TIPO PRODUCTO				
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO:				20-10-2023 10:32
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Calcio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	21,05
Magnesio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	3,51
Potasio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,86
Sodio Cambiable <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	0,58
<b>Bases Disponibles (Ca, Mg, K y Na)</b>				
Calcio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,03	0,10	22,89
Magnesio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	3,97
Potasio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	1,17
Sodio Disponible <sup>2</sup>	meq/100g	0,01	0,03	3,64
<b>Micronutrientes (Cu, Mn, Fe y Zn)</b>				
Cobre <sup>2</sup>	mg/Kg	0,30	1,00	3,23
Hierro <sup>2</sup>	mg/Kg	3,00	10,00	22,64
Manganeso <sup>2</sup>	mg/Kg	0,10	0,30	6,14
Zinc <sup>2</sup>	mg/Kg	0,20	0,70	0,83

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "&lt;"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "&lt;"= Menor que el L.D.M.

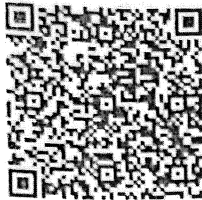
NA: No Aplica

A = Arena; A.Fr. = Arena Franca; Fr.A. = Franco Arenoso; Fr. = Franco; Fr.L. = Franco Limoso; L = Limoso; Fr.Ar.A = Franco Arcillo Arenoso; Fr.Ar. = Franco Arcilloso; Fr.Ar.L. = Franco Arcillo Limoso; Ar.A. = Arcillo; Arenoso; Ar.L. = Arcillo Limoso; Ar. Arcilloso

**V. OBSERVACIONES**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**"FIN DE DOCUMENTO"**



TURF PERU S.A.C.

RUC N°20603405723  
GUÍA DE REMISIÓN ELECTRÓNICA  
REMITENTE  
N° EG07 - 00000029

Fecha y hora de emisión : 10/10/2023 09:46 AM

Fecha de inicio de Traslado : 20/10/2023

Punto de Partida CAL. PEDRO DONOFRIO NRO. 108 INT. 402 URB. EL AGUILA - BELLAVISTA - PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO

Motivo de Traslado : Venta

Punto de Llegada carlos izaguirre MZ Z LT SN VIVERO MUNICIPAL DEL CALLAO - CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO

Datos del Destinatario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO - REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES N° 20131369558

Bienes por transportar:

N°	Bien normalizado	Código de Bien	Código producto SUNAT	Partida arancelaria	Código GTIN	Descripción Detallada	Unidad de medida	Cantidad
1	NO	0025				champas de grass americano	UNIDAD (ZZ)	4.00

Unidad de Medida del Peso Bruto: KGM

Peso Bruto total de la carga: 45

Datos del traslado:

Modalidad de Traslado: Privado

Indicador de retomo de vehículo con envases o embalajes vacíos: NO

Indicador de transbordo programado: NO

Indicador de retomo de vehículo vacío: NO

Indicador de traslado en vehículos de categoría M1 o L: NO

Datos de los vehículos:

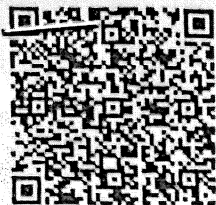
Principal: Número de placa: BUB067

Datos de los conductores:

Principal: TRUJILLO USCAMAYTA ALEX FABIO - DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD N° 45373533

Número de licencia de conducir: Q45373533





ABARCA VERGARAY MARTHA NOIMI

RUC N°10258550604  
GUÍA DE REMISIÓN ELECTRÓNICA  
REMITENTE  
N° EG07 - 00000215

Fecha y hora de emisión : 20/10/2023 10:02 AM

Fecha de inicio de Traslado : 20/10/2023

Punto de Partida — EDILBERTO RAMOS MZ. A LOTE, 27 GRU. 1 (POR CURVA CERRO) - VILLA EL SALVADOR - LIMA - LIMA

Motivo de Traslado : Venta

Punto de llegada AV CARLOS IZAGUIRRE ALT DEL TERMINAL PESQUERO-  
CALLAO-PROV. CONST. DEL CALLAO-PROV. CONST. DEL  
CALLAO - CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST.  
DEL CALLAO

Datos del Destinatario : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO - REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES N° 20131369558

Bienes por transportar:

N°	Bien normalizado	Código de Bien	Código producto SUNAT	Partida arancelaria	Código GTIN	Descripción Detallada	Unidad de medida	Cantidad
1	NO					M2 DE grass americano (4 chapas de 60x50)	METRO CUADRADO	1

Unidad de Medida del Peso Bruto: KGM

Peso Bruto total de la carga: 30

Datos del traslado:

Modalidad de Traslado: Privado

Indicador de retorno de vehículo con envases o embalajes vacíos: NO

Indicador de transbordo programado: NO

Indicador de retorno de vehículo vacío: NO

Indicador de traslado en vehículos de categoría M1 o L: NO

Datos de los vehículos:

Principal: Número de placa: BHS897

Datos de los conductores:

Principal: PORTELLA MELGAREJO JHON CRISTIAN - DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD N° 46913035

Número de licencia de conducir: Q46913035





# VIVERO TANIA

DE: GERARDO BLAS FLORES

Venta de plantas ornamentales en general, Gras americano, Gras Bermuda, Tierra, Abono, Humus de Lombriz, Compos, Mantenimiento de Areas Verdes, Bolsas para Plantas Ornamentales de diferentes tamaños, Block, Grass, Adokines, etc.

Mz. "D", Lote 5, Jardines de Pachacamac - Villa El Salvador - Lima - Lima  
Telf.: 01 2494164 / Cel.: 995540718 / E-mail: peruagro4@hotmail.com

FECHA DE EMISION **20-10-2023** FECHA DE INICIO DEL TRASLADO **20-10-2023**

**DOMICILIO DE PARTIDA**  
Jr. Lima s/n Pachacamac  
DISTRITO: Pachacamac PROV: Lima DEP: Lima

**DESTINATARIO**  
NOMBRE / RAZON SOCIAL: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO  
R.U.C.:  
TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD:

D E S C R I P C I O N	
CODIGO	CANTIDAD
1	GRASS AMERICANO EN CHAMPA
	ADJUDICACION SIMPLIFICADA N°036-2023-MPC/SC
	DERIVADO DE LA LICITACION PÚBLICA N°006-2023-MPC/SC

**TRANSPORTISTA**  
NOMBRE / RAZON SOCIAL:  
R.U.C.:  
COMPROBANTE DE PAGO N°:

**MOTIVO DE TRASLADO**  
☐ VENTA  
☐ VENTA SUJETA A CONFIRMACION COMPRA  
☐ COMPRA  
☐ CONSIGNACION  
☐ DEVOLUCION  
☐ ENTRE ESTABLEC. DE UNA MISMA EMPRESA  
☐ TRASLADO DE BIENES PARA TRANSFORMACION  
☐ RECOJO BIENES TRANSFORMADOS  
☐ TRASLADO POR EMISOR ITINERANTE DE PAGO  
☐ IMPORTACION  
☐ EXPORTACION  
☒ OTROS:  
☐ (A) EXHIBICION  
☒ (B) DESMOSTRACION  
☐ (C) VENTA SUJETA A CONFIRMACION

**VILLASUR REPRESENTACIONES**  
R.U.C. 20602014976  
Teléfono: 287-0247 / Cel. Entel: 981261603  
Aul 14831716023 F.I. 05-08-2022

Serie: 0001 del 04101 al 04350  
Aul 14831716023 F.I. 05-08-2022

R.U.C. 10326095775

## GUIA DE REMISION REMITENTE

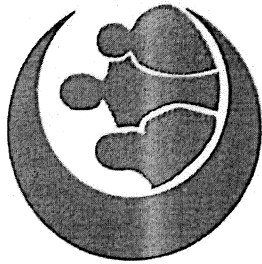
0001- N° 004199

**DOMICILIO DE LLEGADA**  
Al Corbs Ibaguire s/n - Vivero Municipal Q. Q. Q. Q. Q.  
DISTRITO: Callao PROV: Callao DEP: Lima

**UNIDAD DE TRANSPORTE / CONDUCTOR**  
VEHICULO O MARCA: PLACA N°:  
CERTIFICACION DE INSCRIPCION N°:  
LICENCIA DE CONDUCIR N°:

UNID. DE MED.	PESO	COSTO MINIMO DEL TRASLADO
M2		
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO Subgerencia de Parques y Jardines		
20 OCT 2023		

**FIRMA**  
Recibi Conforme  
Sr. (a) (lt)



# Familia Grass

De: García Solier Juan José

**Ventas Grass al por Mayor y Menor**

Mz. 2 Lote. 25 C.P. Santa Rosa de Puquio Lima - Lima - Carabayllo  
Cel.: 930 281 941 E-mail: ventas@familiagrass.com  
www.familiagrass.com

R.U.C. 10461942801

## GUIA DE REMISION REMITENTE

0001- N° 000466

FECHA DE EMISION 20/10/2023

FECHA DE INICIO DE TRASLADO 10/3/2023

Punto de Partida:

Punto de Llegada:

Destinatario:

Caracas - Santa Rosa - VCU 25

Villor Municipal de Calao

Municipalidad Provincial de Calao

R.U.C.: 2013134550

UNIDAD DE TRANSPORTE Y CONDUCTOR

Marca y N° de Placa:

N° Constancia Inscripción:

ALE-037

N° Licencia: 61614170

EMPRESA DE TRANSPORTES

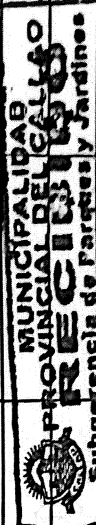
Nombre o Razón Social

R.U.C.:

TIPO Y N° DEL COMPROBANTE DE PAGO

COSTO MINIMO

CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	UNID. DE MEDIDA	PESO TOTAL
	1	Grass americano en campo	Hz	
		50x50 6cm de diámetro		



20 OCT 2023

Para: 12:31 PM Financ. La recepción de este documento no significa la aceptación de su contenido

MOTIVO DEL TRASLADO	<input checked="" type="checkbox"/> VENTA	<input type="checkbox"/> CONSIGNACION	<input type="checkbox"/> PARA TRANSFORMACION	<input type="checkbox"/> ZONA PRIMARIA	<input type="checkbox"/> OTROS
	<input type="checkbox"/> VENTA SUJETA A CONFIRMAR	<input type="checkbox"/> DEVOLUCION	<input type="checkbox"/> RECOJO BIENES TRANSFORMADO	<input type="checkbox"/> IMPORTACION	
	<input type="checkbox"/> COMPRA	<input type="checkbox"/> ENTRE ESTABLECIMIENTOS DE LA MISMA EMPRESA	<input type="checkbox"/> EMISOR ITINERANTE	<input type="checkbox"/> EXPORTACION	

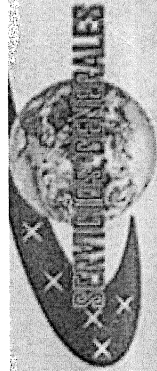
999867016  
DIAZ SOLOZANO MARCO ANTONIO  
R.U.C. 10802763611  
Serie 0001 del 401 al 600  
Aut. 14763714023 Fl. 15/03/2022

Firma

RECIBI CONFORME

SUNAT





Sector 3 Grupo 8 Mz. F Lite. 23  
V.E.S. - Lima  
Nextel: 428\*0621  
Cel.: 99428-0621 - 986294026  
serviciosgenerales\_geosystem@hotmail.com

**GEO SYSTEM**  
E.I.R.L.

R.J.C. 20517746801

GUIA DE REMISION - REMITENTE

001 - N° 000748

FECHA DE INICIO DEL TRASLADO: 20/10/2023

PUNTO DE PARTIDA: Sector 6 grupo 5a Mz G lote 2

Villa el Salvador - Lima

PUNTO DE LLEGADA: Muro Municipal Oquendo

Av Carlos Leguine s/n Alt Terminal P

NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL DESTINATARIO: Municipalidad Provincial del Callao

Provincial del Callao

RUC. N°: 20131369558

UNIDAD DE TRANSPORTE Y CONDUCTOR

MARCA Y NÚMERO DE PLACA: CEN-401

N° DE CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN:

N° (S) DE LICENCIA(S) DE CONDUCTOR: 105900823

EMPRESA DE TRANSPORTES

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

RUC. N°:

CODIGO

DESCRIPCION

CANTIDAD

UNIDAD DE MEDIDA

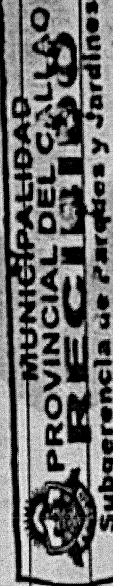
PESO TOTAL

Grupo Americano en Champa

04 bloques de Champa de 50cm x 50cm

4

M2



20 OCT 2023

Para: 03:38pm Financiera  
La recepción de este documento no  
significa la aceptación de su calidad

COMPROBANTE DE PAGO

Tipó: .....

Número: .....

IMP. ROXANA RUC 10059408758  
De: Aurelia Lapa Quintero  
Sr. Apurisc 319 - Lima / 2 427-0521

Venta

Venta sujeta a confirmar

Compra

Venta contra

☐

☐

Consignación

☐

Devolución

☐

Entre establecimientos

☐

☐

Para transformación

☐

Recojo de bienes transformados

☐

Zona Primaria

☐

Importación

☐

Exportación

☐

Otros

☐

p. GEO SYSTEM E.I.R.L.

Conformidad del Cliente