

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
N° INFORME: SMIC - 31174

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	N° Laboratorio:	60709
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Norte 1  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.0
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	2.45
Nitrógeno Total	(%)	0,93
Fósforo (Olsen)	mg/kg	62

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	60	Limo (%)	36	Arcilla (%)	4

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA N° 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo Ca+Mg+K+Na intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/-kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31175**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60710
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Norte 1  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		6.8
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	1.33
Nitrógeno Total	(%)	0,62
Fósforo (Olsen)	mg/kg	69

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	60	Limo (%)	34	Arcilla (%)	6

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terción): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31176**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60711
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Norte 1  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.3
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.92
Nitrógeno Total	(%)	0,29
Fósforo (Olsen)	mg/kg	89

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	54	Limo (%)	38	Arcilla (%)	8

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boro Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terción): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
Nº INFORME: SMIC - 31177

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60712
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Norte 2  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		8.6
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.56
Nitrógeno Total	(%)	0,23
Fósforo (Olsen)	mg/kg	96

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	58	Limo (%)	34	Arcilla (%)	8

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimétrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colométrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrica.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boro Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimétrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
N° INFORME: SMIC - 31178

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	N° Laboratorio:	60713
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Norte 2  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		8.6
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.52
Nitrógeno Total	(%)	0,11
Fósforo (Olsen)	mg/kg	41

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	52	Limo (%)	40	Arcilla (%)	8

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA N° 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimétrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colorimétrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrica.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boro Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimétrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terráneo): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31179**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60714
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Norte 2  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		8.3
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.46
Nitrógeno Total	(%)	0,06
Fósforo (Olsen)	mg/kg	38

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	60	Limo (%)	34	Arcilla (%)	6

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/-kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31180**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60715
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Norte 3  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.2
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	2.56
Nitrógeno Total	(%)	0,29
Fósforo (Olsen)	mg/kg	84

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	54	Limo (%)	40	Arcilla (%)	6

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31181**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60716
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Norte 3  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.1
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	1.73
Nitrógeno Total	(%)	0,18
Fósforo (Olsen)	mg/kg	72

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franca				
Arena (%)	50	Limo (%)	40	Arcilla (%)	10

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terron): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO



**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31182**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60717
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Norte 3  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.7
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	1.02
Nitrógeno Total	(%)	0,14
Fósforo (Olsen)	mg/kg	46

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franca				
Arena (%)	38	Limo (%)	48	Arcilla (%)	14

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terron): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/-kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31183**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60718
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Norte 4  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.6
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	1.25
Nitrógeno Total	(%)	0,27
Fósforo (Olsen)	mg/kg	109

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franca				
Arena (%)	48	Limo (%)	42	Arcilla (%)	10

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boro Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
Nº INFORME: SMIC - 31184

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60719
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Norte 4  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.5
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	1.03
Nitrógeno Total	(%)	0,15
Fósforo (Olsen)	mg/kg	79

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franca				
Arena (%)	50	Limo (%)	38	Arcilla (%)	12

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimétrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colorimétrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrica.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boro Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimétrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31185**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60720
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Norte 4  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.5
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.66
Nitrógeno Total	(%)	0,15
Fósforo (Olsen)	mg/kg	85

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	54	Limo (%)	36	Arcilla (%)	10

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimétrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colométrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrica.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo Ca+Mg+K+Na intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boro Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimétrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terráneo): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31186**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60721
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Centro 1  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.1
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	1.84
Nitrógeno Total	(%)	1,38
Fósforo (Olsen)	mg/kg	84

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	54	Limo (%)	38	Arcilla (%)	8

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimétrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colorimétrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrica.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boro Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimétrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terción): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
Nº INFORME: SMIC - 31187

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60722
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Centro 1  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.2
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	1.14
Nitrógeno Total	(%)	0,55
Fósforo (Olsen)	mg/kg	79

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	54	Limo (%)	38	Arcilla (%)	8

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31188**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60723
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Centro 1  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.5
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.88
Nitrógeno Total	(%)	0,14
Fósforo (Olsen)	mg/kg	92

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	54	Limo (%)	36	Arcilla (%)	10

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terción): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/-kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
N° INFORME: SMIC - 31189

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	N° Laboratorio:	60724
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Centro 2  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		5.2
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.60
Nitrógeno Total	(%)	0,91
Fósforo (Olsen)	mg/kg	87

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Limosa				
Arena (%)	46	Limo (%)	50	Arcilla (%)	4

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA N° 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrón): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/-kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO



**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31190**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60725
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Centro 2  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		5.2
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.47
Nitrógeno Total	(%)	0,27
Fósforo (Olsen)	mg/kg	66

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franca				
Arena (%)	38	Limo (%)	48	Arcilla (%)	14

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34  
Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.  
Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo Ca+Mg+K+Na intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terron): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/-kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31191**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60726
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Centro 2  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		6.6
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.18
Nitrógeno Total	(%)	0,11
Fósforo (Olsen)	mg/kg	24

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franca
Arena (%)	42
Limo (%)	46
Arcilla (%)	12

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo Ca+Mg+K+Na intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31192**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60727
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Centro 3  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		6.7
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.59
Nitrógeno Total	(%)	0,32
Fósforo (Olsen)	mg/kg	87

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	76	Limo (%)	18	Arcilla (%)	6

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo Ca+Mg+K+Na intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/-kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31193**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60728
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Centro 3  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		6.9
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.25
Nitrógeno Total	(%)	0,13
Fósforo (Olsen)	mg/kg	50

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	78	Limo (%)	18	Arcilla (%)	4

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34  
Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrn): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31194**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60729
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

**A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:**

Potrero: Calicata Centro 3  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.2
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.24
Nitrógeno Total	(%)	0,05
Fósforo (Olsen)	mg/kg	37

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	64	Limo (%)	32	Arcilla (%)	4

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO  
N° INFORME: SMIC - 31195

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	N° Laboratorio:	60730
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Sur 1  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.4
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.30
Nitrógeno Total	(%)	0,93
Fósforo (Olsen)	mg/kg	67

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	64	Limo (%)	30	Arcilla (%)	6

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA N° 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31196**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60731
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Sur 1  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.7
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.23
Nitrógeno Total	(%)	0,18
Fósforo (Olsen)	mg/kg	92

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	54	Limo (%)	32	Arcilla (%)	14

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34  
Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo Ca+Mg+K+Na intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terron): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31197**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60732
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Sur 1  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.8
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.15
Nitrógeno Total	(%)	0,09
Fósforo (Olsen)	mg/kg	41

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Arenosa				
Arena (%)	86	Limo (%)	10	Arcilla (%)	4

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terción): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO



**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31198**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60733
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Sur 2  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.2
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.23
Nitrógeno Total	(%)	0,24
Fósforo (Olsen)	mg/kg	77

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Limosa				
Arena (%)	40	Limo (%)	54	Arcilla (%)	6

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34  
Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.  
Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo Ca+Mg+K+Na intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terción): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/-kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31199**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60734
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Sur 2  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.4
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.18
Nitrógeno Total	(%)	0,14
Fósforo (Olsen)	mg/kg	56

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Limosa				
Arena (%)	42	Limo (%)	50	Arcilla (%)	8

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31200**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60735
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Sur 2  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		7.6
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.14
Nitrógeno Total	(%)	0,07
Fósforo (Olsen)	mg/kg	20

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Limosa				
Arena (%)	42	Limo (%)	52	Arcilla (%)	6

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometria de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometria de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometria de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terron): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31201**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60736
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Sur 3  
Muestra: 0 - 15 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		8.0
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.81
Nitrógeno Total	(%)	0,54
Fósforo (Olsen)	mg/kg	108

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	58	Limo (%)	36	Arcilla (%)	6

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrica.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terción): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31202**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60737
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Sur 3  
Muestra: 15 - 30 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		8.1
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.67
Nitrógeno Total	(%)	0,14
Fósforo (Olsen)	mg/kg	95

-: Determinación no solicitada.

C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	54	Limo (%)	40	Arcilla (%)	6

D. METODOLOGÍAS

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometria de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometria de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometria de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/-kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO

**RESULTADOS DE ANALISIS DE SUELO**  
**Nº INFORME: SMIC - 31203**

CLIENTE:	Industrias Vinicas S.A.	Nº Laboratorio:	60738
PREDIO:	Planta Teno	COMUNA:	Teno
FECHA RECEPCION:	28/05/2018	FECHA ENTREGA:	13/06/2018
Fecha Inicio Análisis	04/06/2018	Fecha Término Análisis	06/06/2018

A. IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:  
Potrero: Calicata Sur 3  
Muestra: 30 - 60 cm.

Cultivo:	Anterior:	-	Actual:	-	Próximo:	-
----------	-----------	---	---------	---	----------	---

**B. RESULTADOS DE LOS ANALISIS**

DETERMINACION	EXPRESION	VALOR
pH en agua (1:2,5)		8.3
Cond. Eléctrica (1:2,5)	(mmhos/cm)	0.42
Nitrógeno Total	(%)	0,08
Fósforo (Olsen)	mg/kg	53

-: Determinación no solicitada.

**C. OTRAS DETERMINACIONES: GRANULOMETRÍA**

Clase Textural:	Franco Arenosa				
Arena (%)	66	Limo (%)	28	Arcilla (%)	6

**D. METODOLOGÍAS**

Métodos de Análisis Recomendados para los Suelos de Chile. Rev. 2006. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Serie Actas INIA Nº 34

Ensayos Acreditados LE 648: pH en agua: Método 3.1 Suspensión y determinación Potenciométrica; P (Olsen): Método 6.1 Extracción con solución de bicarbonato sodico 0,5 mol/L a pH 8,5 y determinación colorimetrico del azul de molibdeno; Materia Orgánica: Método 7.1 Oxidación con dicromato en medio ácido y determinación colometrico del cromato reducido; Ca, Mg, Na, K intercambiable, disponible: Método 4.1 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 7,0 y determinación por espectrofotometría de absorción y emisión atómica, con lantano; Al intercambiable: Método 5.1 Extracción con solución de cloruro de potasio 1 mol/L y determinación por espectrofotometría de absorción atómica; Azufre disponible: Método 8.1 Extracción con solución de di-hidrogeno fosfato de calcio 0.01 mol/L y determinación turbidimétrico.

Métodos fuera del alcance de la acreditación LE 648: CICE: Método 16.1.1 Suma de cationes; Saturación de Aluminio: Método 5.3; Suma de bases: Cálculo  $Ca+Mg+K+Na$  intercambiables, Al extractable: Método 5.2 Extracción con solución de acetato de amonio 1 mol/L a pH 4.8 y determinación por espectrofotometría de absorción atómica. Métodos Interno Las Garzas: Cu, Zn, Mn, Fe: Método QS-03 Extracción DTPA y determinación con EAA; N Disponible Método Kjeldhal QS-06; Boró Método Extracción Agua Caliente y determinación colorimetrica QS-13; CIC Método Saturación con Acetato de Sodio determinación de Sodio en EAA QS-12; Textura Bouyoucos Método QS-04; Densidad Aparente (terrá): QS-16.

mg/kg = ppm; cmol +/kg = meq/100 g

OBSERVACIONES: Muestra tomada por personal del Laboratorio, fuera del alcance LE 648.

Los resultados son válidos para la muestra analizada.

José Guerrero Rojas.  
JEFE LABORATORIO