

LINEAMIENTOS ACERCA DE COMPROMISOS VOLUNTARIOS PARA PROYECTOS FOTOVOLTAICOS QUE INGRESAN AL SEIA



SAG
Ministerio de
Agricultura

Gobierno de Chile

DEPTO. GESTIÓN AMBIENTAL, MAYO 2020

ALCANCE Y CONTEXTO DE LA MEDIDA

Guía trámite PAS 160

REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA
JNS/PBB



SE PRONUNCIA SOBRE LA VIGENCIA Y
OBSERVANCIA DE LA GUÍA QUE INDICA

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0295

/2019

SANTIAGO, 11 MAR 2019

ALCANCE Y CONTEXTO DE LA MEDIDA

Guía trámite PAS 160



ALCANCE Y CONTEXTO DE LA MEDIDA



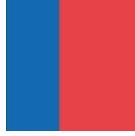
Contenido de la Guía para tener presente:

“Esta Guía Trámite propende a dar coherencia entre las exigencias ambientales del PAS 160 y los requisitos sectoriales del trámite IFC, en el sentido de:

- a. Que el informe de descripción de los atributos del recurso suelo para su evaluación en el ámbito del Permiso ambiental debe contener los elementos necesarios para la evaluación de dicho recurso en el ámbito del Permiso sectorial.



ALCANCE Y CONTEXTO DE LA MEDIDA



Contenido de la Guía para tener presente, cont...:

- b. Dar debido conocimiento a los titulares de proyectos sometidos al Permiso ambiental de los lineamientos en la tramitación sectorial, como por ejemplo, otros criterios no ambientales a tener presente para mejor resolver las solicitudes de IFC. **Tal es el caso de compromisos voluntarios (CAV) para impactos no significativos por pérdida temporal de uso agrícola de suelos productivos, en proyectos fotovoltaicos o actividades de instalación de faenas, entre otros.”**
(pag. 12).



ALCANCE Y CONTEXTO DE LA MEDIDA



Caracterización del área de Influencia componente suelo:

Para descripción del componente suelo se hace referencias a los siguientes métodos:

Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (Servicio de Evaluación Ambiental, 2015).

Pauta para Estudio de Suelos (rectificada) (Servicio Agrícola y Ganadero, 2011)." **Pag. 19.**



DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES SUELO, FLORA Y FAUNA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES EN EL SEIA

FICHA SU-01: SUELO	
Tipo de impacto ambiental que el método permite describir	Pérdida de suelo Deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo
Tipo de método	Multiparamétrico
Variables cuantitativas a determinar	Profundidad Pendiente Textura Humedad aprovechable Salinidad Sodicidad Alcalinidad
Variables cualitativas a determinar	Pedregosidad superficial Pedregosidad sub-superficial Clase de drenaje Erosión actual
Diseño muestral	Al menos una determinación por cada unidad cartográfica identificada en el suelo y consistente con lo establecido en Ficha SU-04
Cantidad de campañas de terreno	Una sola campaña inicial para describir el recurso
Referencias bibliográficas a utilizar	Pauta para estudio de suelo SAG 2011b); Schoeneberger et al. (2002); FAO (2006).

ALCANCE Y CONTEXTO DE LA MEDIDA

- Contenidos el trámite PAS 160

Como se indicó previamente, corresponde a un permiso ambiental mixto, es decir, posee contenidos que son ambientales que deben ser analizados en el proceso de evaluación de impacto ambiental y otros de contenido sectorial, los cuales deben ser aprobados por los órganos competentes en la respectiva instancia sectorial, posterior a la RCA.

En este contexto, se podrá eventualmente requerir mayores antecedentes respecto de lo solicitado en este PAS en su tramitación sectorial, sin embargo, no se podrá denegar dicho permiso ni imponer nuevas condiciones o exigencias de carácter ambiental que no sean las establecidas en la correspondiente RCA.

ALCANCE Y CONTEXTO DE LA MEDIDA

Contenidos ambientales del PAS 160, obras de construcción:

Requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana **y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo.**

b. De tratarse de construcciones:

- b.1.** Destino de la edificación.
- b.2.** Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público.
- b.3.** Plano de emplazamiento de las edificaciones.
- b.4. Planta de arquitecturas esquemáticas....**
- b.5.** Caracterización del suelo.

ALCANCE Y CONTEXTO DE LA MEDIDA

De lo que se entiende por degradación de suelos:

El artículo 6º del reglamento, asociado al efecto adverso significativo sobre RNR en su literal a señala que:

“La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes”.

Por lo anterior el Servicio hace énfasis en aclarar si el proyecto realiza escarpe de suelo, labor de compactación u otra que pudiera afectar su capacidad de sustentar como parte de la biodiversidad, diferentes especies vegetales asociado a la actividad agrícola.

ALCANCE Y CONTEXTO DE LA MEDIDA

Contenidos sectoriales del PAS 160, trámite IFC:

- Guía trámite PAS 160; reconoce la presentación de compromisos voluntarios.
- Circular N° 296/2019.



CIRC. N° : 296/2019

ANT. : CIRCULAR N° 433 DE 2016 QUE INFORMA PAUTA PARA APlicAR A LAS SOLICITUDES DE INFORME DE FACTIBILIDAD PARA CONSTRUCCIONES AJENAS A LA AGRICULTURA EN ÁREA RURAL (IFC), SEGÚN EL INCISO 4° DEL ARTÍCULO 55 DE LA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

MAT. : REMITE NUEVA PAUTA PARA APlicAR A LAS SOLICITUDES DE INFORME DE FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN, SEGÚN EL INCISO 4° DEL ARTÍCULO 55 DE LA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

SANTIAGO, 13/05/2019

LINEAMIENTOS ENTREGADOS RESPECTO A LOS CAV

Cumple los requisitos del PAS 160 pero no considera CAV:

Tener presente pronunciamientos del Servicio en el SEIA:

"El titular entrega los antecedentes técnicos ambientales para el otorgamiento del PAS 160, no obstante tal como indica la guía trámite PAS 160, no presenta compromiso ambiental voluntario, para mejor resolver por parte del director regional el trámite sectorial IFC, que se haga cargo del impedimento de usar temporalmente suelos de uso agrícola productivos".

Cual es la implicancia de lo anterior: Que si el suelo es de alta productividad y vocación agrícola, y tiene una superficie de 1 ha, es altamente probable que sectorialmente se rechace.

CRITERIOS PARA EVALUAR LOS COMPROMISOS VOLUNTARIOS

Se elabora una Guía para abordar los Compromisos Voluntarios la que se encuentra en estado de borrador en la actualidad:

Contenidos de la Guía:

- Contexto.
- Alcances del Permiso Ambiental PAS 160.
- Guía trámite PAS 160.
- Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable y PAS 160.
- Circular N° 296/2019.
- Criterios para analizar los compromisos voluntarios asociados a la evaluación ambiental de proyectos fotovoltaicos.
- Medidas que permiten mejorar las características productivas de un suelo.
- Compromisos ambientales voluntarios que no serán considerados por el Servicio para otorgamiento del IFC.
- Resolución exenta SAG-IFC.

Criterios para analizar los compromisos voluntarios asociados a la evaluación ambiental de proyectos fotovoltaicos

- No considera las medidas agronómicas necesarias para un predio que ya se encuentra en producción, lo que implica entre otras cosas preparación de terreno, mantener riego, fertilización, enmienda orgánica, mejorar drenaje por compactación o pie de arado, polinización, aplicación de agroquímicos para controlar plagas y enfermedades.



Criterios para analizar los compromisos voluntarios asociados a la evaluación ambiental de proyectos fotovoltaicos

- Se debe considerar un balance teniendo en cuenta la productividad que se pierde y el incremental que se produce por la ejecución de los compromisos voluntarios; en otras palabras debe haber una mejora de limitaciones productivas del predio comprometido en el CAV que permita hacerse cargo de lo que se deja de producir **en predios que tienen vocación agrícola.**



Criterios para analizar los compromisos voluntarios asociados a la evaluación ambiental de proyectos fotovoltaicos

- Considerar el sistema de producción de los suelos afectados versus el sistema de producción que se implementa. Esto es importante porque permite determinar la proporcionalidad de superficie necesaria para hacerse cargo de la pérdida temporal de productividad.
 - Por ejemplo, si se ocupan de sistemas de riego la superficie que se requiere es en igual proporción si la medida es incorporar nueva superficie de riego, en cambio si la superficie que se deja de producir es de secano, a la fecha se ha aceptado una proporción de 1: 0,5 y no de 1:1.
- Considerar el período en el que se mantendrá vigente la medida.

Medidas que permiten mejorar las características productivas de un suelo cont..

- Obras de riego que permitan incorporar nueva superficie bajo riego (aumento de la capacidad de almacenaje de agua, mejoramiento de la conducción de agua al predio evitando pérdidas o permitiendo un ingreso homogéneo al canal de distribución).
- Obras de drenaje en suelos clasificados como “Pobremente Drenados” o “Muy Pobremente Drenados” según la Pauta para Estudio de Suelos SAG (2011) rectificada, que se encuentren en producción agropecuaria. NO es recomendable la habilitación a través de drenaje para uso agrícola de sectores de humedales.



Medidas que permiten mejorar las características productivas de un suelo cont..

- Eliminación o fractura de estratas impermeables que restrinjan la profundidad efectiva del suelo o dificulten el drenaje de éste y que restringan su utilización a un período del año para la agricultura.
- Corrección de suelos salinos o salinos sódicos.
- Rehabilitación de suelos afectados por incendios, aluviones u otro tipo de catástrofes relacionadas en forma directa con la afectación del suelo agrícola.
- Otras que la Dirección Regional del SAG estime como pertinentes para la región, atendiendo a la realidad local y que cumplan con ser **efectivas y permanentes**.

Medidas que permiten mejorar las características productivas de un suelo

- Despedrado para sectores en que la limitación para que el terreno sea cultivado es la presencia de piedras superficiales que impiden el paso de maquinaria, lo que además debe contar con sistemas de riego, no necesariamente de alta tecnificación.

Compromisos voluntarios que NO serán consideradas por el Servicio para el otorgamiento de un IFC

- Manejos agronómicos tradicionales, como por ejemplo diseño de riego para predios que cuentan con agua de riego y utilizan sistemas más ineficientes de irrigación sin que se proponga un incremento de superficie cultivada.
- Aplicación de agroquímicos, enmiendas orgánicas, corrección de la acidez de suelo (pH o saturación de aluminio) que son manejos agronómicos propios de sistemas productivos asociado a suelos de origen volcánico y/o suelos arenosos.

Compromisos voluntarios que no serán consideradas por el Servicio para el otorgamiento de un IFC

- **Rehabilitación de suelos planos con plantaciones forestales.**
- Labores o prácticas que hayan sido bonificadas por la ley N° 18.450 o por la ley N° 20.412.
- Riego a través de profundización o construcciones de pozos en sectores con escasez hídrica.
- Prácticas de polinización de frutales. Habilitación o enriquecimiento de corredores biológicos.

Compromisos voluntarios que no serán consideradas por el Servicio para el otorgamiento de un IFC

- Mejoras en equipamientos de establecimientos de diverso tipo (educacional, de salud u otro), ya que ese compromiso, no contribuye a mantener o mejorar la capacidad productiva o calidad de los suelos.
- Dinero para implementación de concursos a cargo del SAG para la implementación de CAV.

LISTA DE CHEQUEO RÁPIDO PARA EVALUAR PROYECTOS FOTOVOLTAICOS

1. Revisar si en las obras del proyecto se explicita que no se realizará escarpe.
2. Chequear la superficie ocupada por el proyecto y contrastar con el área de influencia.
3. Verificar que presente el mapa de unidades cartográficas con los criterios que utilizó para elaborarlo y el mapa con las calicatas (formato SIG con metadata).
4. Analizar la representatividad de las calicatas.

LISTA DE CHEQUEO RÁPIDO PARA EVALUAR PROYECTOS FOTOVOLTAICOS

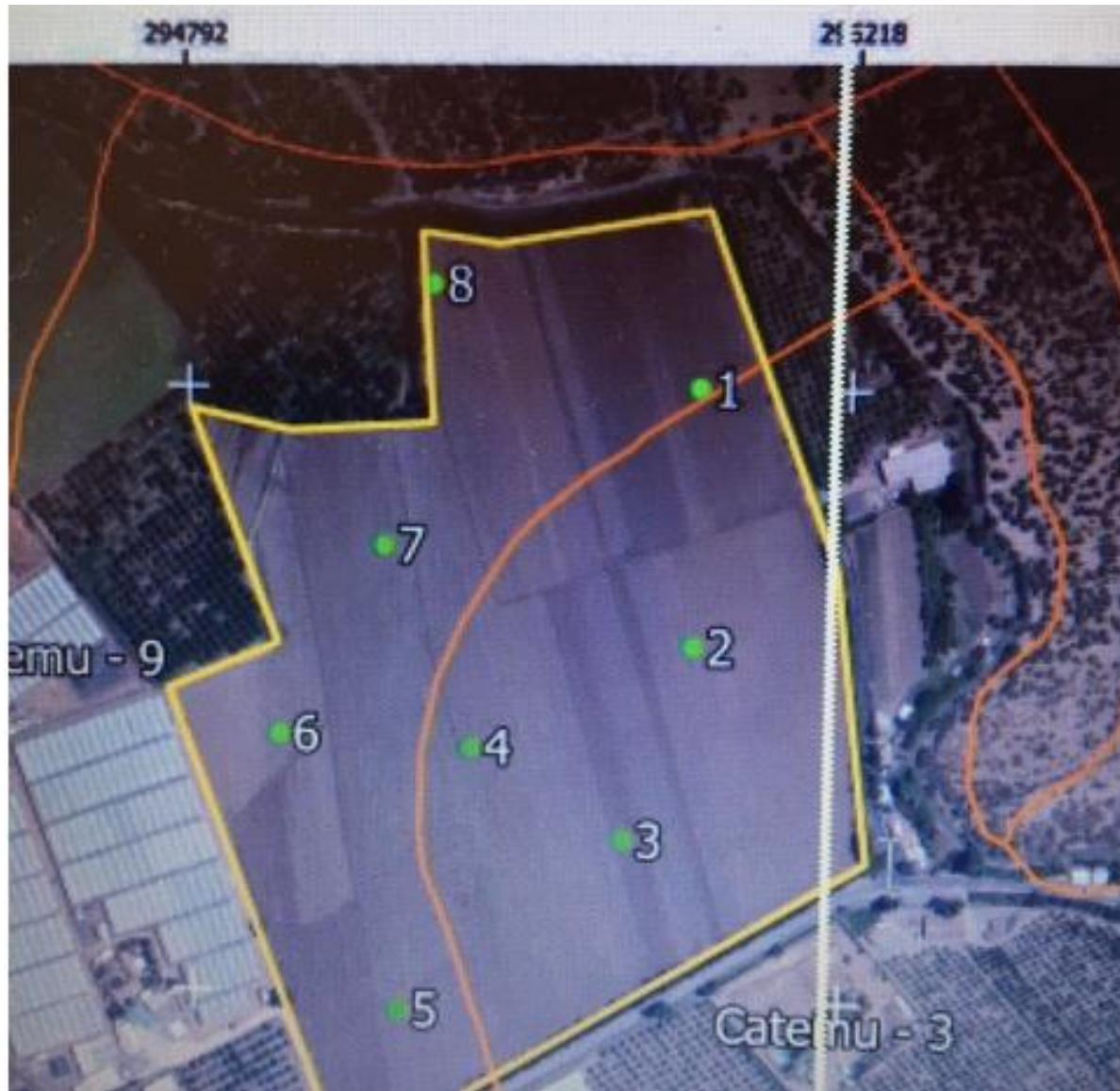
5.- Revisar descripción de calicatas y verificar que:

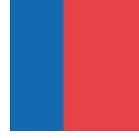
- Exista coherencia entre los parámetros descritos y las fotos del documento.
- Exista coherencia entre la descripción de la calicata y los parámetros críticos que determinan la CCU.
- Que quede claramente definida la superficie que representa cada calicata y por ende cada CCU.

6. Si el proyecto se emplaza en suelos de alta productividad agropecuaria (suelos clase I, II y III en el valle central) analizar si presenta CAV, el cual debe contener:

- Descripción de la medida y justificación de su aplicación.
- Identificación del área en la que se aplicará (idealmente misma comuna, pero siempre en la región).
- Descripción y cuantificación de superficie involucrada.
- Tiempo en la que se mantendrá vigente la medida.
- Indicadores de éxito de la medida.

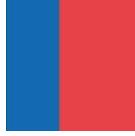
ALGUNOS EJEMPLOS



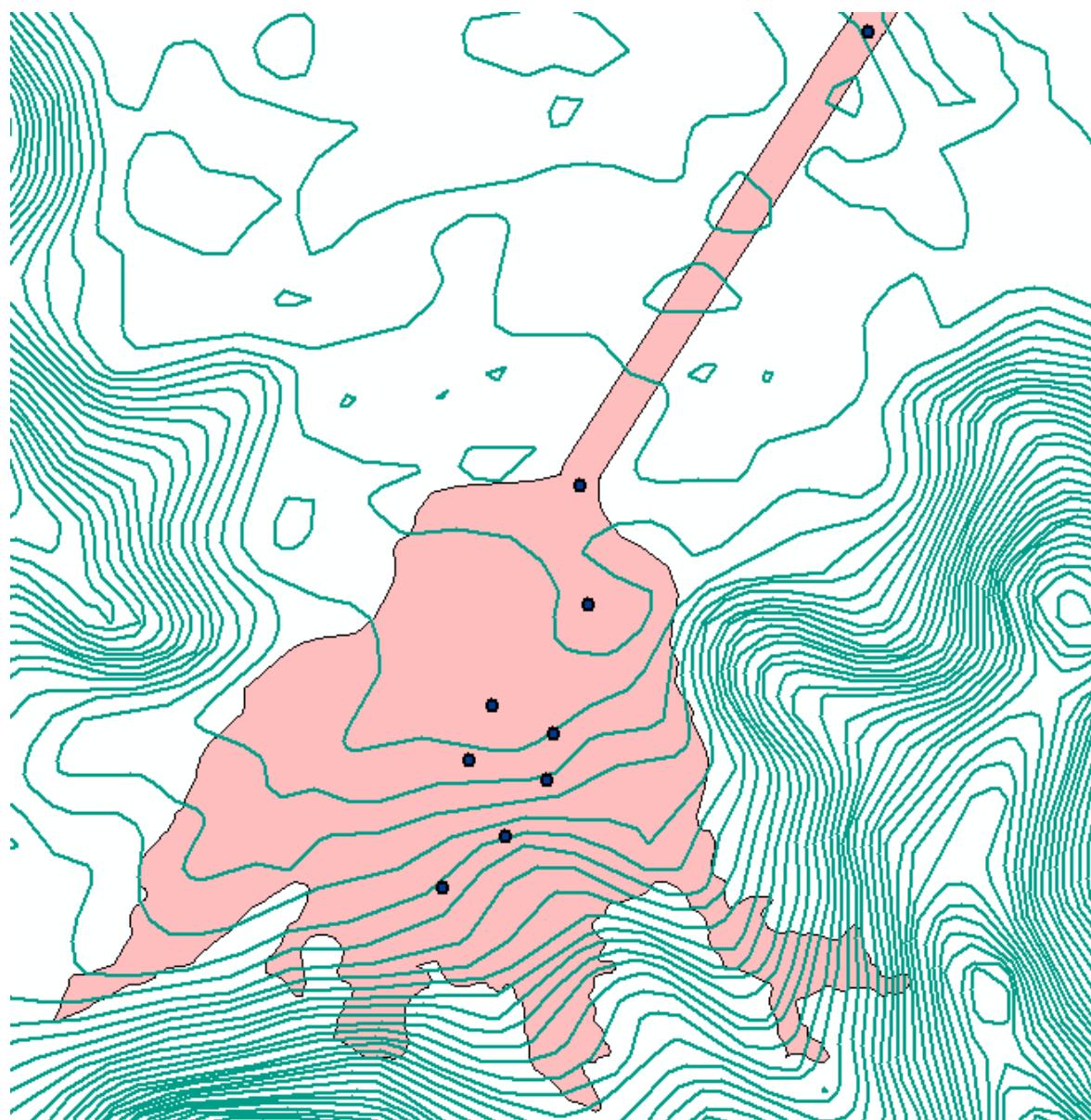


ALGUNOS EJEMPLOS

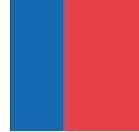




ALGUNOS EJEMPLOS



- **Layers**
- C:\mario\documentos\2020\mo
- CALICATAS_V00
- CURVAS_DE_NIVEL_V00
- AREA_DE_INFLUENCIA_V00



ALGUNOS EJEMPLOS

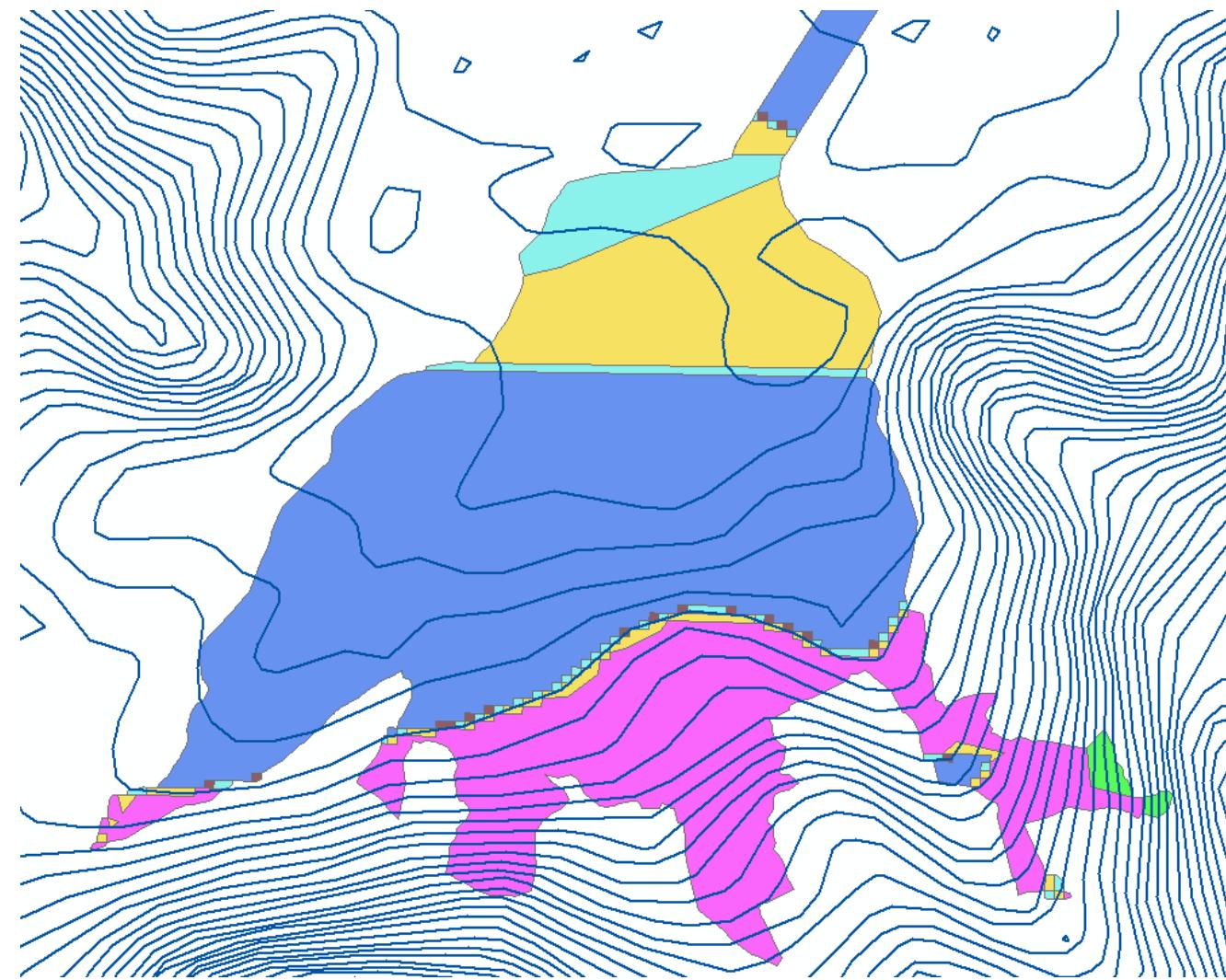


Table Of Contents

Layers

- C:\mario\documentos\2020\mo
- CURVAS_DE_NIVEL_V00
- PENDIENTE_1_V00
 - <all other values>

RANGOS

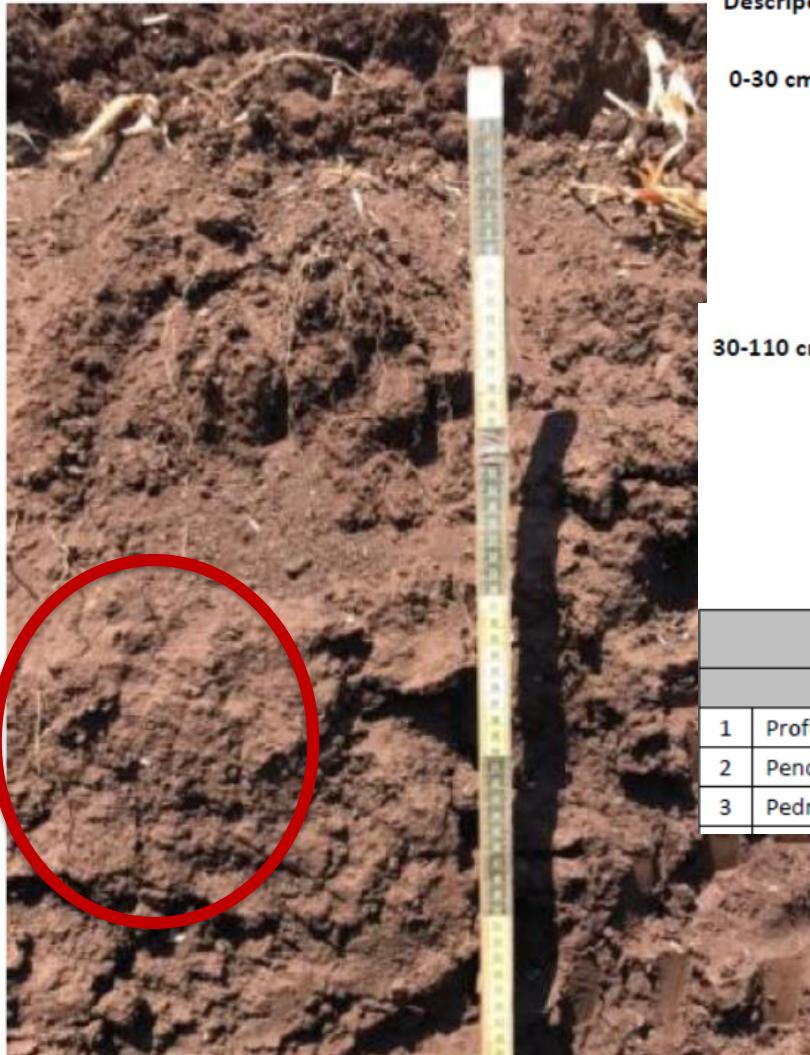
- 0-2,99%
- 3-4,99%
- 4,5% Y +
- 5-7,99%
- 8-14,99%

DESCRIPCIÓN DE CALICATAS

Horizonte 1: 0-30 cm

Horizonte 2: 30-110 cm

Horizonte 3: 110-150+ cm y más



Descripción Horizontes

0-30 cm Color 10YR 2/2 pardo muy oscuro en húmedo. La estructura del suelo es de bloques subangulares, de tamaño medio a fino y de grado fuerte. La consistencia en seco es extremadamente dura, en húmedo es muy firme y en mojado es ligeramente plástico y adhesivo. La textura es Franco arcillosa, con densidad aparente de 1,71 g/cc y humedad aprovechable de 13,7% HBSS. Raíces finas y medias comunes, con moteados comunes.

30-110 cm + Color 10YR 2/2 pardo muy oscuro en húmedo. Presenta estructura de bloques subangulares de tamaño medio a fino y grado fuerte, consistencia extremadamente dura en seco, en húmedo es muy firme y en mojado es ligeramente plástico y adhesivo. Textura arcillosa, con densidad aparente de 1,81 g/cc y humedad aprovechable de 19,1% HBSS. Horizonte compactado, con escasa presencia de raíces, con moteados comunes. Límite lineal claro.

Calicata 2		Horizontes		
Parámetros		1	2	3
1	Profundidad		D2 (37cm)	
2	Pendiente		B (ligeramente inclinado) 1,8%	
3	Pedregosidad superficial		P3 (Pedregosidad moderada)	

GRACIAS