



Sitio Superfund Del Amo

Plan Propuesto de la Tierra y NAPL

junio 2010

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos





Bienvenidos / Welcome

Lo Administrativo

- Introducciones,
La EPA/El Estado/ Oficiales Locales
- Baños, por las puertas, dos derechas
- Registrate
- Interpretación a Español, disponible
- Café y pastelitos disponibles atrás
- Por favor apaguen sus teléfonos celulares





Reunion del Plan Propuesto

- Desarrollado diferente que a otras reuniones



Participación
Comunitaria
Yo
10 minutos



El Plan
**Dante
Rodriguez**
40 minutos



Preguntas de
Aclaración
Todos
15 minutos



Comentarios Públicos
Formales
Usted
Hasta que el tiempo permita

- Tarjeta de Hablante disponible de mi, levanten las manos
- Cada hablante, inicialmente tendrá 3 minutos. Al que permita el tiempo abriremos para más
- Comentarios Formales también podrán entregarse en papel, después de esta noche por correo electrónico, teléfono, o letra por correo





Participación Comunitaria

Nuevos Recursos de Participación Comunitaria

- 1) Plan de Participación Comunitaria
- 2) Lista de Correo Electrónico
- 3) Actualizaciones Bianuales (dos veces por año) en Unidades Operativas de Del Amo y Montrose
- 4) Reuniones Públicas Generales Anualmente para ambos sitios
- 5) Libreta de anillas de introducción en depósitos de información



El Plan de Participación Comunitaria

- Guía para Participación Comunitaria (PC)
- Basada en las Entrevistas Comunitarias de 2008
- Un documento vivo, el Apéndice G, planes específicas para Unidades Operativas (OU) y nuevas ideas para PC serán agregados

U.S. Environmental Protection Agency
Montrose Superfund Site and Del Amo Superfund Site
Community Involvement Plan April 2010

Community Involvement in Cleanup Decisions

Public safety and a healthy environment are important to the Harbor Gateway community located in Los Angeles County, California. The United States (U.S.) Environmental Protection Agency (EPA) has been working with other government agencies, local agencies, environmental and community organizations, local businesses, and interested residents to ensure the protection of both the environment and public health in the areas surrounding two Superfund sites: the Montrose Superfund Site and the Del Amo Superfund Site (Sites). Over the next several years, EPA will continue the investigation and cleanup process related to these Sites.

When EPA begins work at any Superfund site, we develop a **Community Involvement Plan (CIP)** to assist it with sharing information regarding the site. Because the Montrose and Del Amo Superfund Sites are located in the same community, EPA has prepared one CIP to address community outreach for both Sites. Moreover, the Montrose Superfund Site includes multiple **operable units (OUs)**, or

Table of Contents

Community Involvement in Cleanup Decisions	1
Community Profile	3
Community Comments and Concerns	8
References	13
Tables	
1. Types of Occupations in Harbor Gateway	5
2. Household Language in Harbor Gateway	6
3. Educational Attainment for Adults 25 and Older within the Harbor Gateway Community and Los Angeles County	6
4. Tentative Community Involvement Action Plan and Chronology	12
Figures	
1. Area Map	4
2. Harbor Gateway Demographics	5
3. Montrose Site and Sensitive Receptor Map	7
Appendixes	
A. Background of the Montrose and Del Amo Superfund Sites	14
B. Community Outreach Documents	17
C. Additional Community Involvement Strategies – OU Specific	19
D. Glossary	20
E. Acronyms and Abbreviations	21
F. Community Resources	22
G. Community Involvement Interview – Questions	26



Lista de Correo Electronico

- La EPA usara correo electrónico para anuncios y actualizaciones que quizás no necesitarían una hoja de información
- 200 domicilios y creciendo
- Correos electrónicos vendrán de un domicilio oficial de la EPA, el mío
- Siempre terminara en @epa.gov





Informe de Avances Bianual

- Provee actualizaciones constantes en ambas Unidades Operativas (OU) de Del Amo y Montrose
- Te da un vistazo a los meses que vienen
- Cada OU aclarada
- Similar al informe hecho para la Nación Navajo

Health and Environmental Impacts of Uranium Contamination in the Navajo Nation
EPA Progress in Implementing a 5-Year Cleanup Plan

The U.S. Environmental Protection Agency, Department of Energy, Bureau of Indian Affairs, Indian Health Service, and Nuclear Regulatory Commission are working together to implement a 5-year plan to address the health and environmental impacts of uranium contamination in the Navajo Nation.

The EPA, in consultation with the Navajo Nation, has initiated a plan to specifically address uranium contamination of abandoned uranium mines, contaminated structures and water sources.

In the third year of the plan, EPA is identifying and addressing the most urgent risks such as residents living in potentially contaminated structures, and drinking from contaminated water sources.

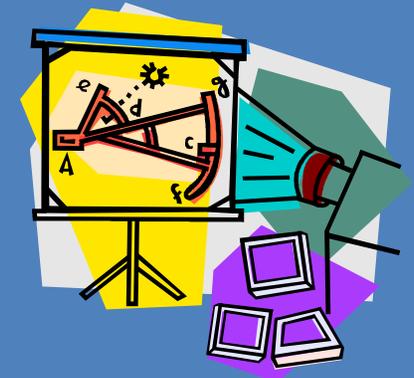
The plan, along with this and past progress reports, can be found on the US EPA Region 9 website or by contacting the US EPA directly. Website and contact information can be found on the back of this progress report.

March 2010 Progress Report



Reuniones Anuales Generales

- Actualizaciones hechas para ambos sitios, todos los OU's, todo en una reunión
- Equipo completo atenderá*
- Sigue nuevos directivos nacionales de PC, un sitio, un equipo
- Una sola parada para actualizaciones, preguntas y preocupaciones

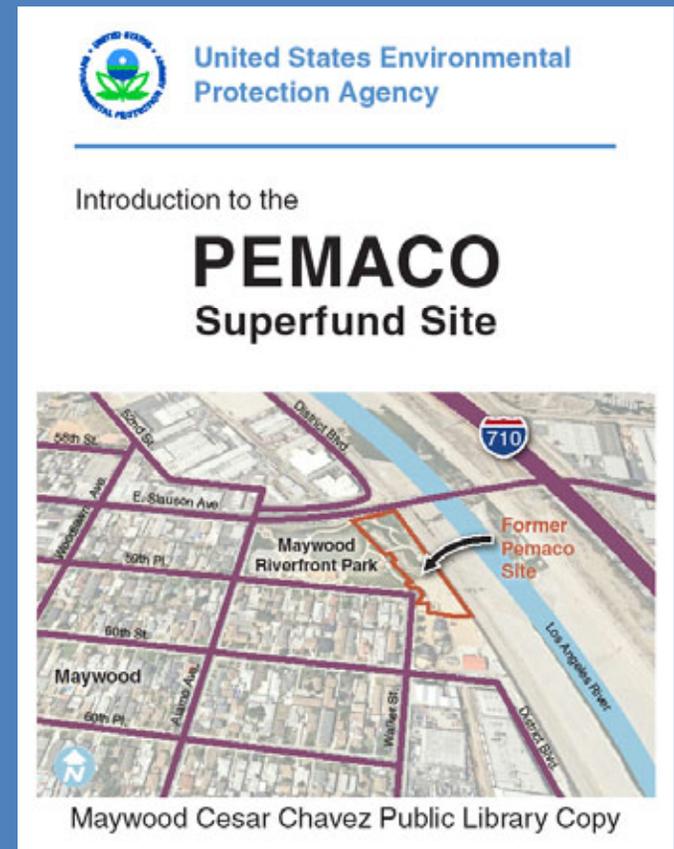


*Si será posible que cada individual vaya



Libreta de anillas de introducción

- Ubicados en los depositos de información
- Proporciona una introducción simple al sitio
- Incluirá hojas de información, informes de avances, índices de documentos, y una breve introducción al sitio

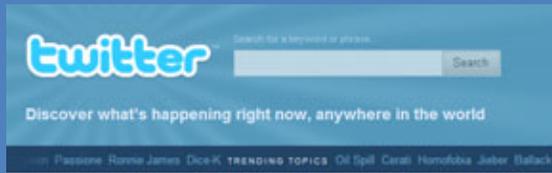




El Futuro de Participacion Comunitaria



- Pagina Facebook, la próxima generación de internet. Sean Fans de limpiezas Superfund para obtener actualizaciones más rápidas



- Una cuenta Twitter, pio, pio, es Montrose / Del Amo!
- Y más...

Bienvenidos a la junta pública del Plan Propuesto del Sitio Superfund Del Amo

30 de junio del 2010



Presentación

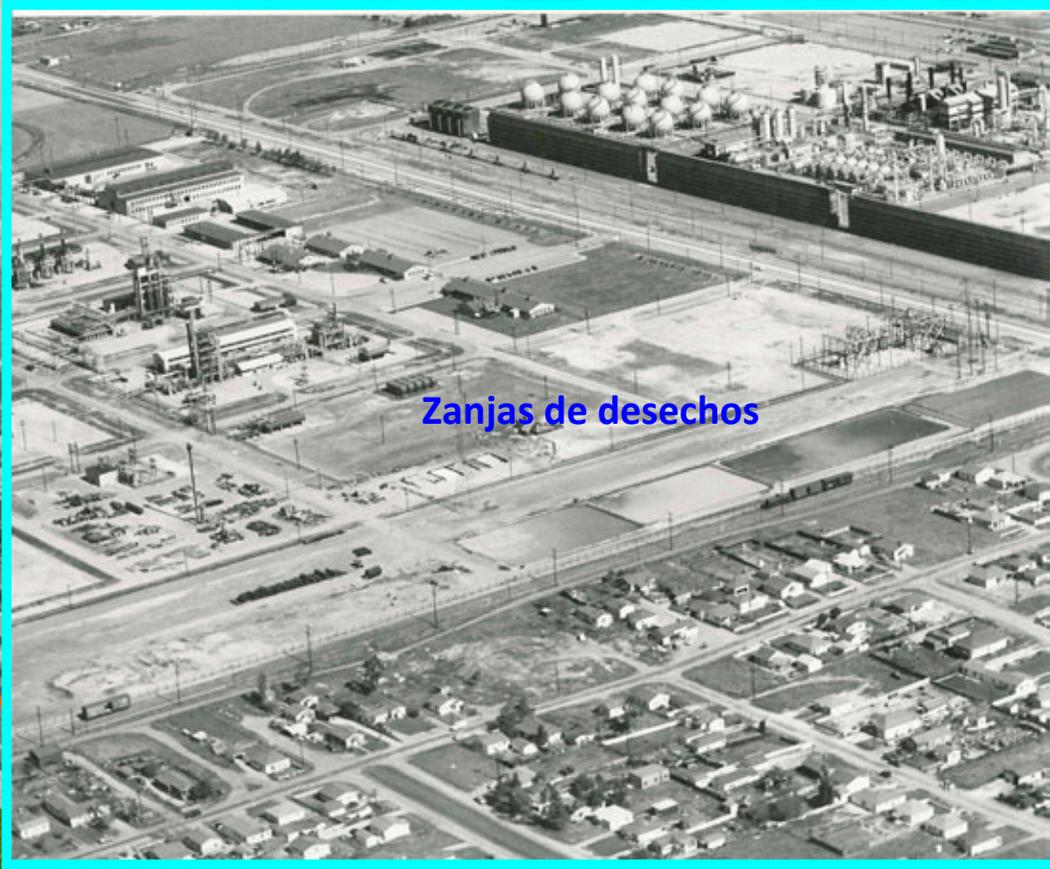
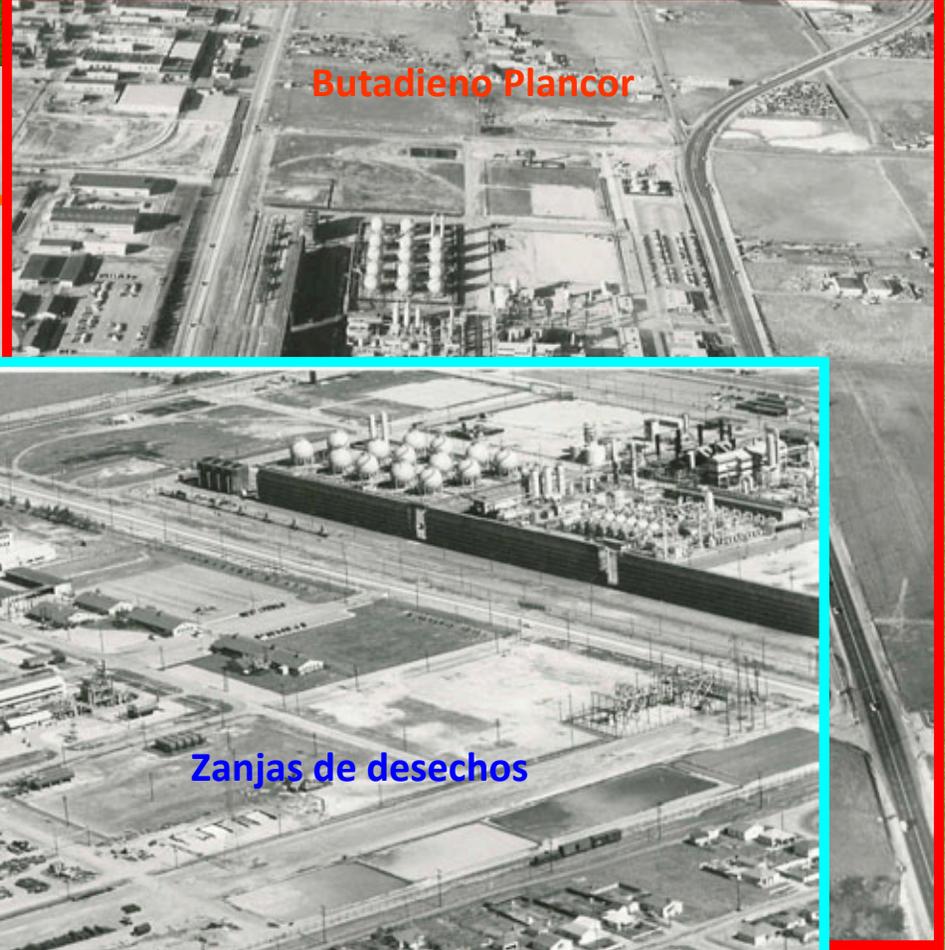
- Historia
- Investigación y Resultados
- Opciones Correctivas
- Opción Preferida

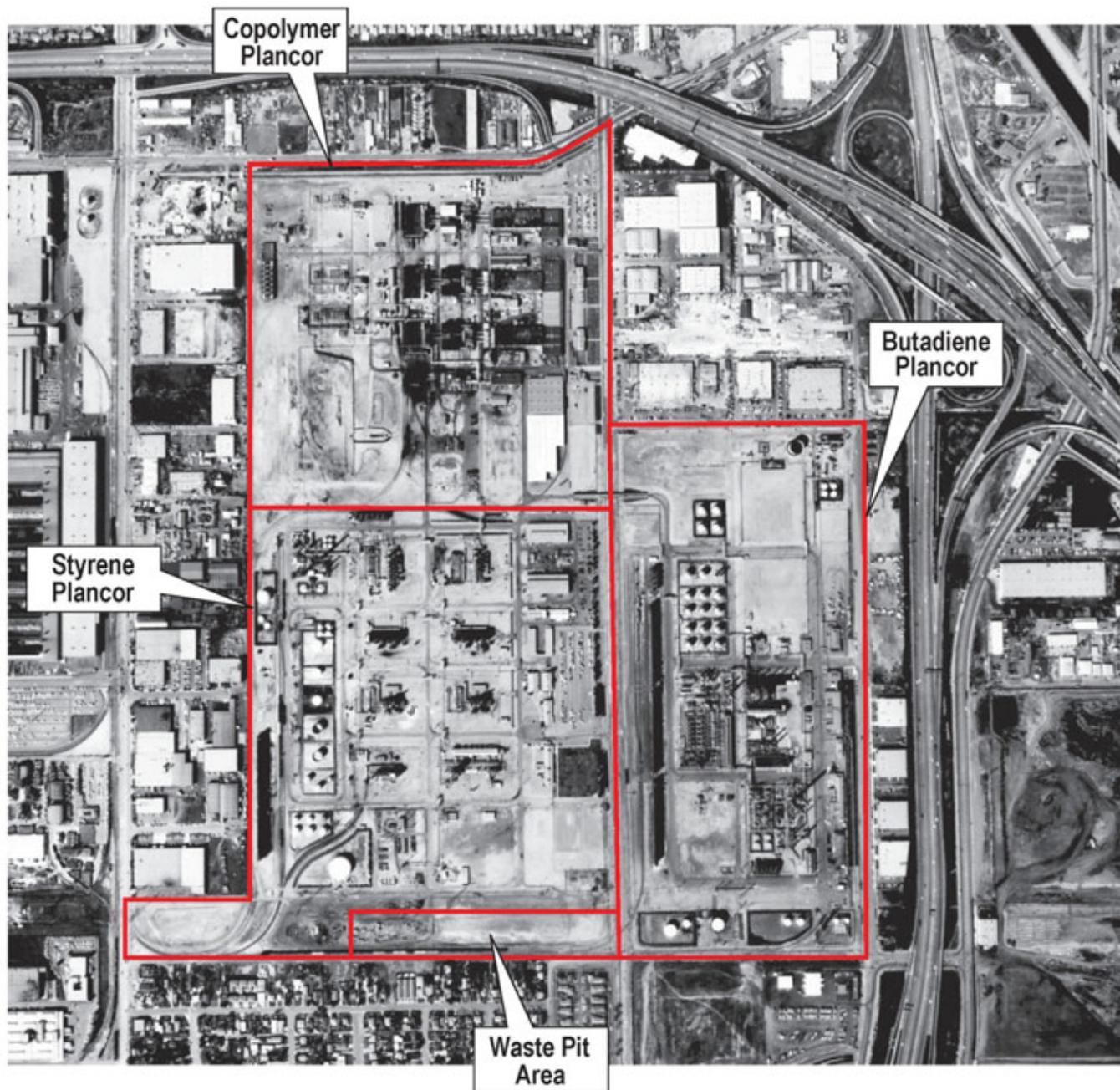


Historia



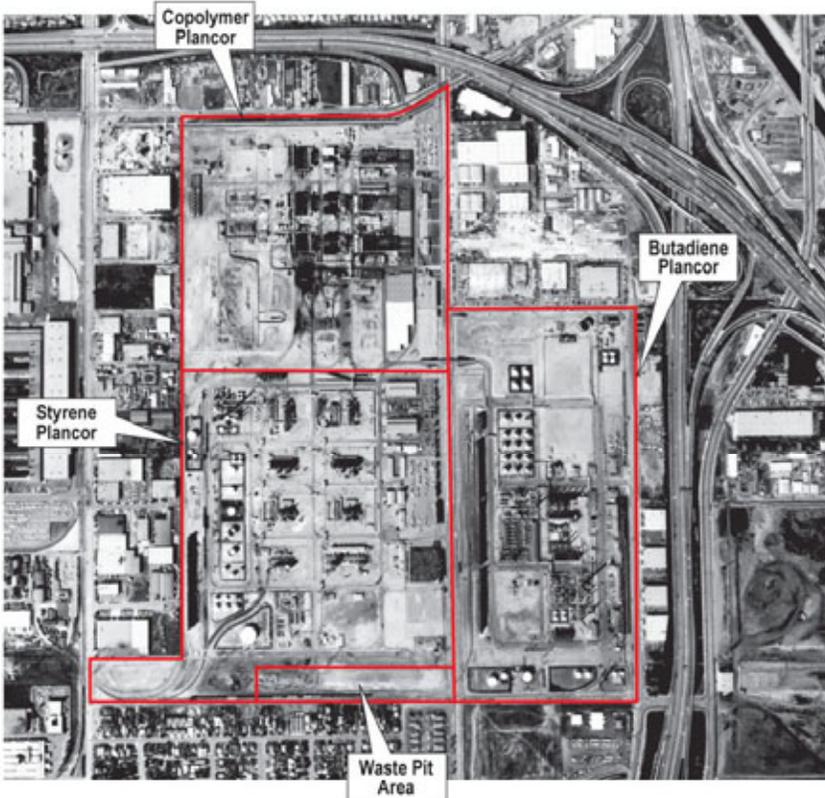
Planta de goma Del Amo - 1950s





1971

2010



1971 photograph showing synthetic rubber plant shortly before it was decommissioned.



2010 photograph showing business park development.

**CURRENT AND FORMER
DEVELOPMENT**

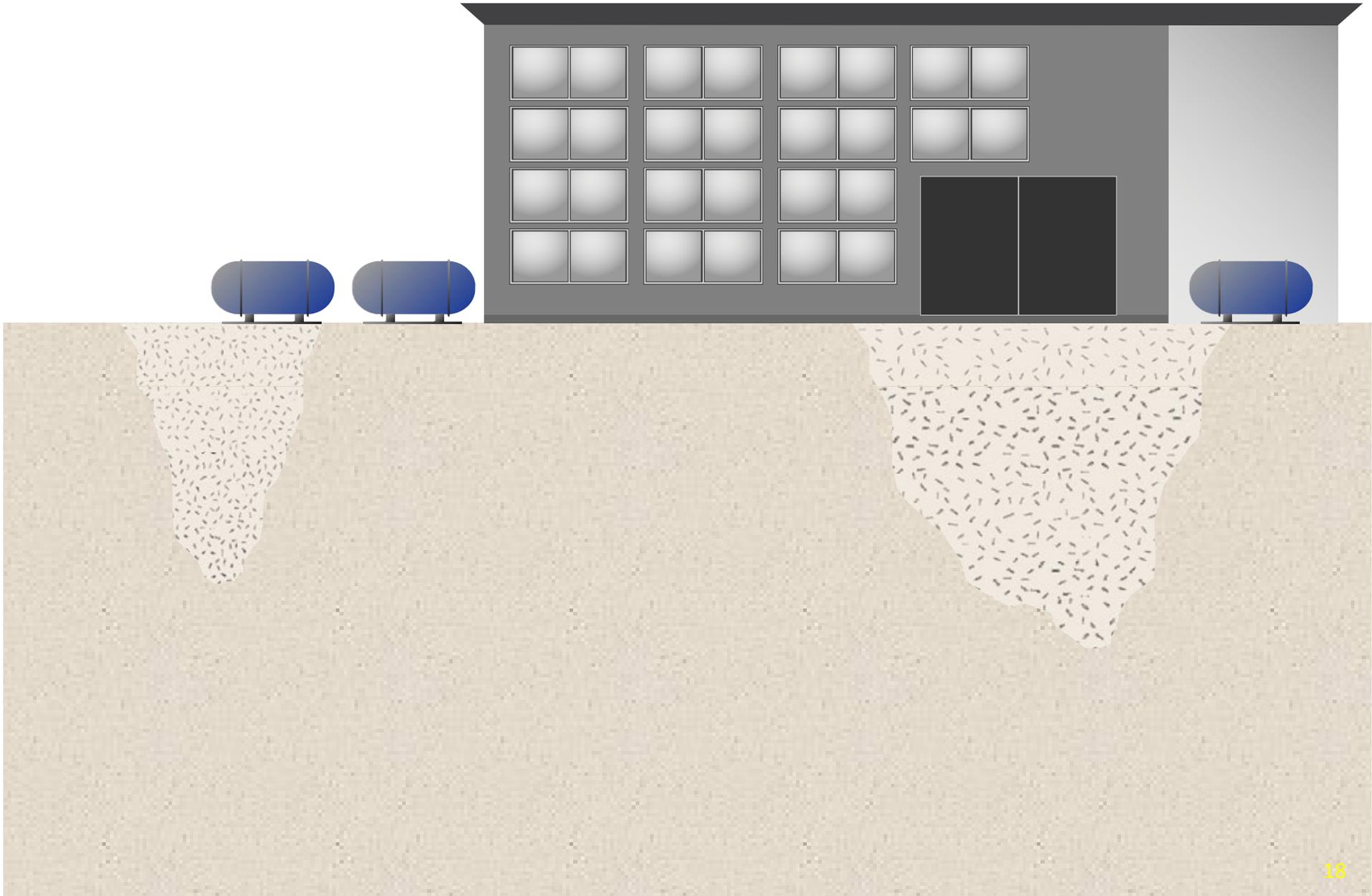
Del Amo Superfund Site



Investigación y Resultados

- Parte 1: Suelo & NAPL
- Parte 2: Área de zanjas de desechos
- Parte 3: Agua subterránea







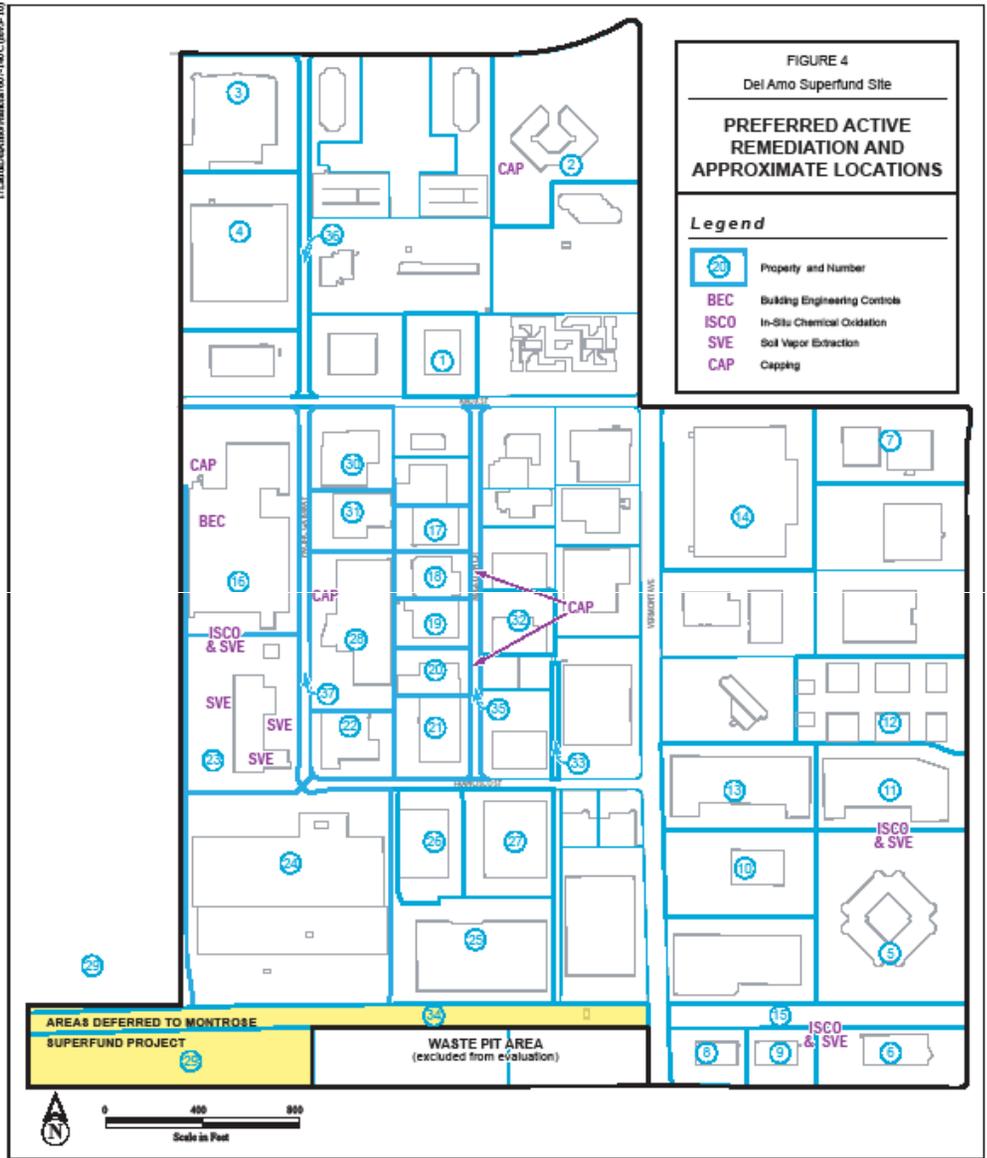
Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs)

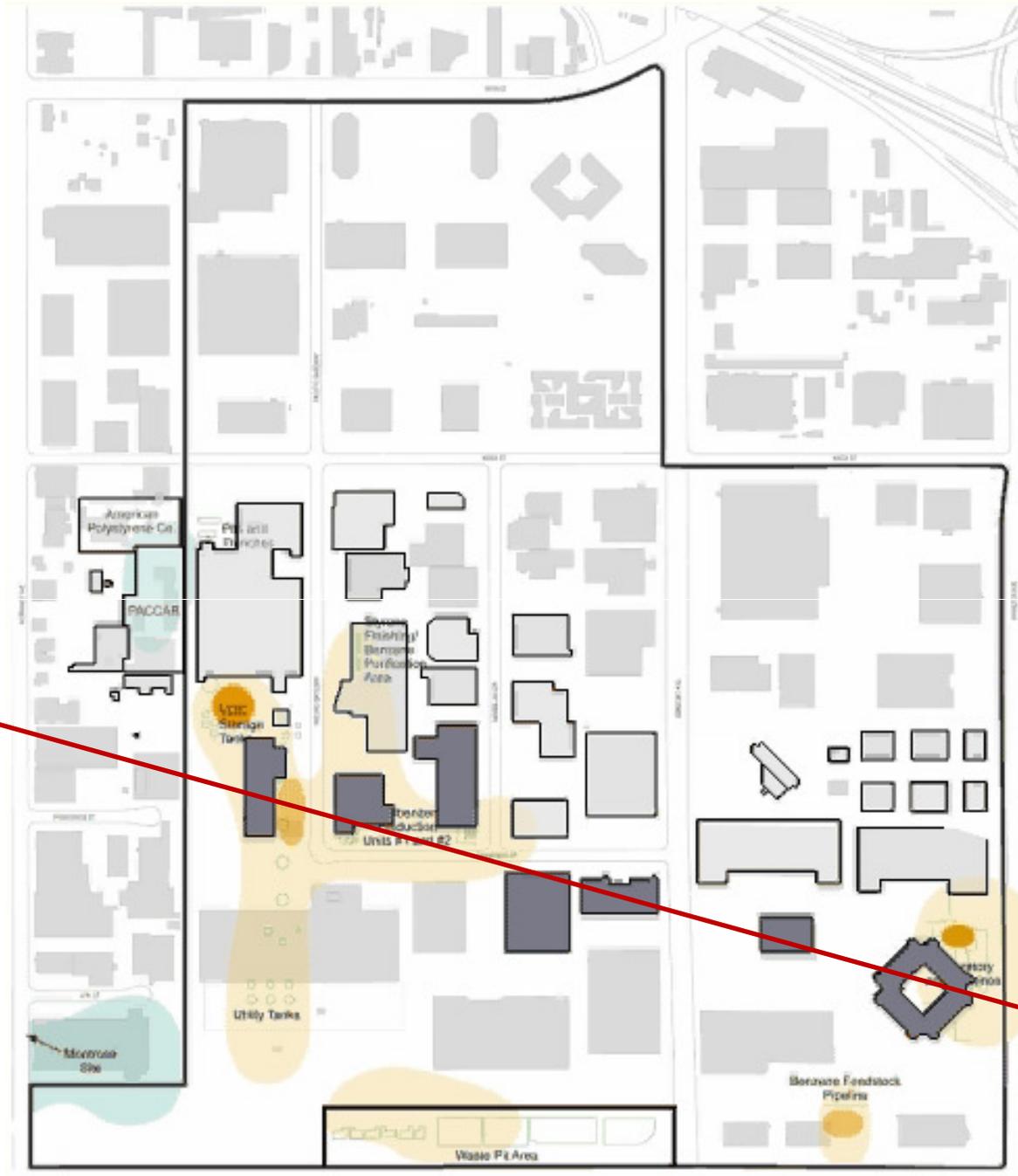


Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

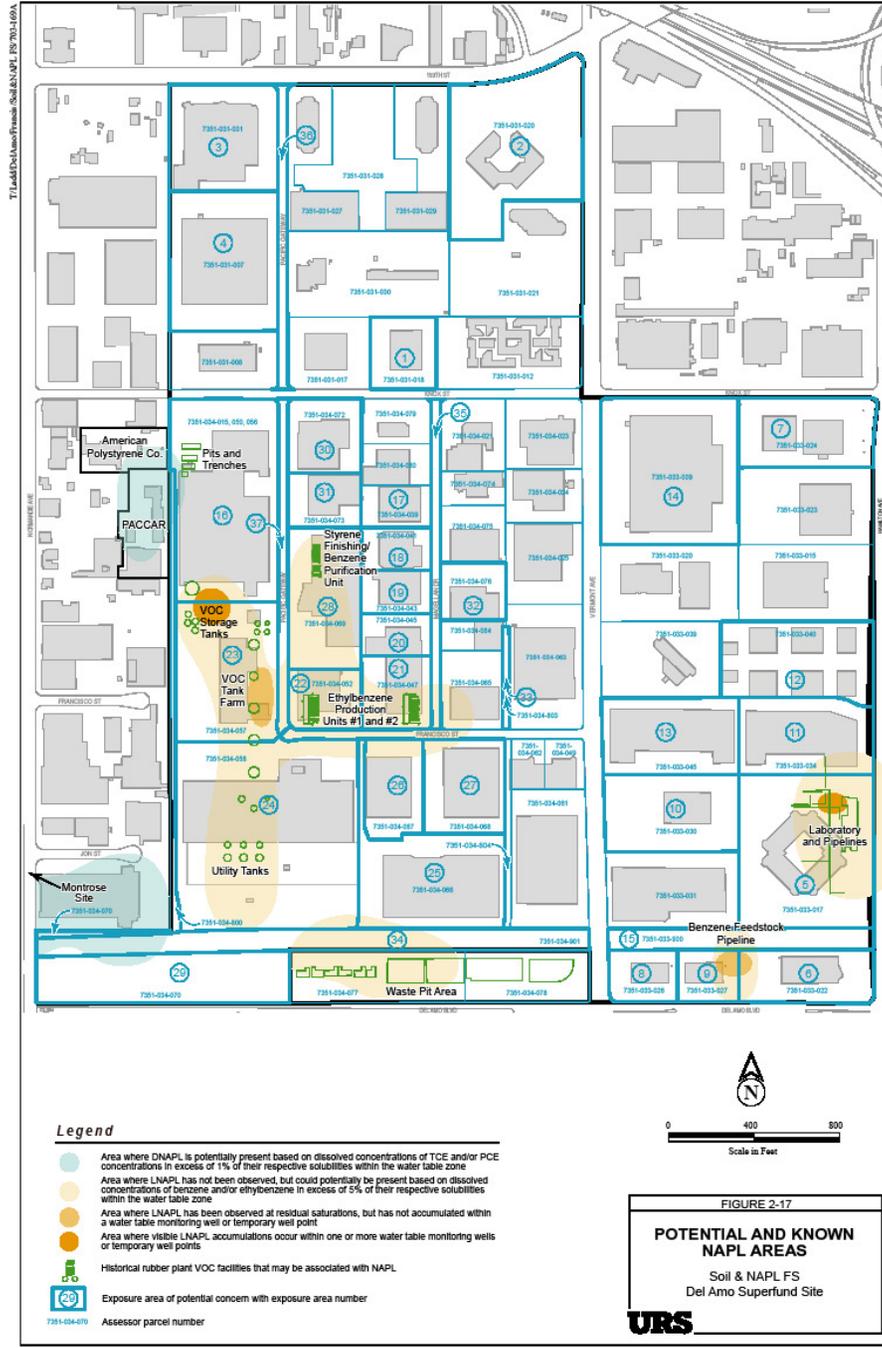
(PAHs)











Legend

- Area where DNAPL is potentially present based on dissolved concentrations of TCE and/or PCE concentrations in excess of 1% of their respective solubilities within the water table zone
- Area where LNAPL has not been observed, but could potentially be present based on dissolved concentrations of benzene and/or ethybenzene in excess of 5% of their respective solubilities within the water table zone
- Area where LNAPL has been observed at residual saturations, but has not accumulated within a water table monitoring well or temporary well point
- Area where visible LNAPL accumulations occur within one or more water table monitoring wells or temporary well points
- Historical rubber plant VOC facilities that may be associated with NAPL
- Exposure area of potential concern with exposure area number
- Assessor parcel number

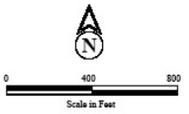


FIGURE 2-17
**POTENTIAL AND KNOWN
 NAPL AREAS**
 Soil & NAPL FS
 Del Amo Superfund Site



Peligros

- El suelo profundo afecta el agua subterránea
- Suelo superficial



Opciones Correctivas



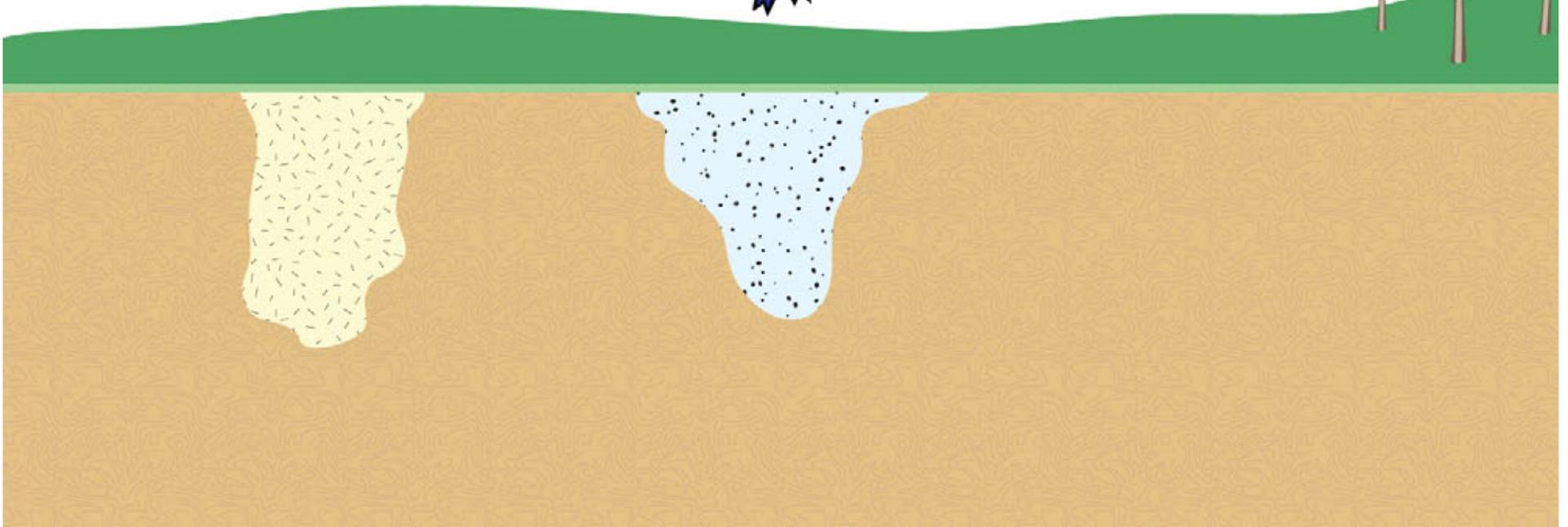
Opciones Correctivas

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2			
Suelo superficial exterior	NO ACCIÓN	Control Institucional: - Revisión de permiso			
Suelo superficial debajo de los edificios					
Suelo profundo					

Controles Institucionales



Permiso de construcción



Opciones Correctivas

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2			
Suelo superficial exterior	NO ACCIÓN	Control Institucional: - Revisión de permiso			
Suelo superficial debajo de los edificios					
Suelo profundo					



Opciones Correctivas

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3		
Suelo superficial exterior	NO ACCIÓN	Control Institucional: - Revisión de permiso			
Suelo superficial debajo de los edificios					
Suelo profundo					



Opciones Correctivas

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3		
Suelo superficial exterior	NO ACCIÓN	Control Institucional: - Revisión de permiso	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio		
Suelo superficial debajo de los edificios					
Suelo profundo					



Controles Institucionales

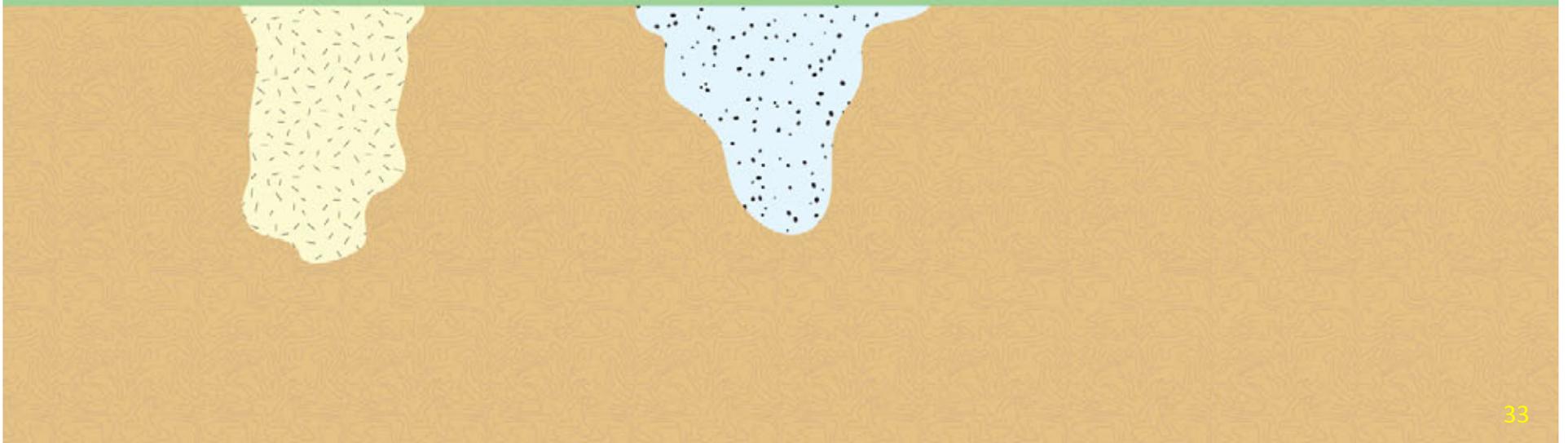
Convenio restrictivo

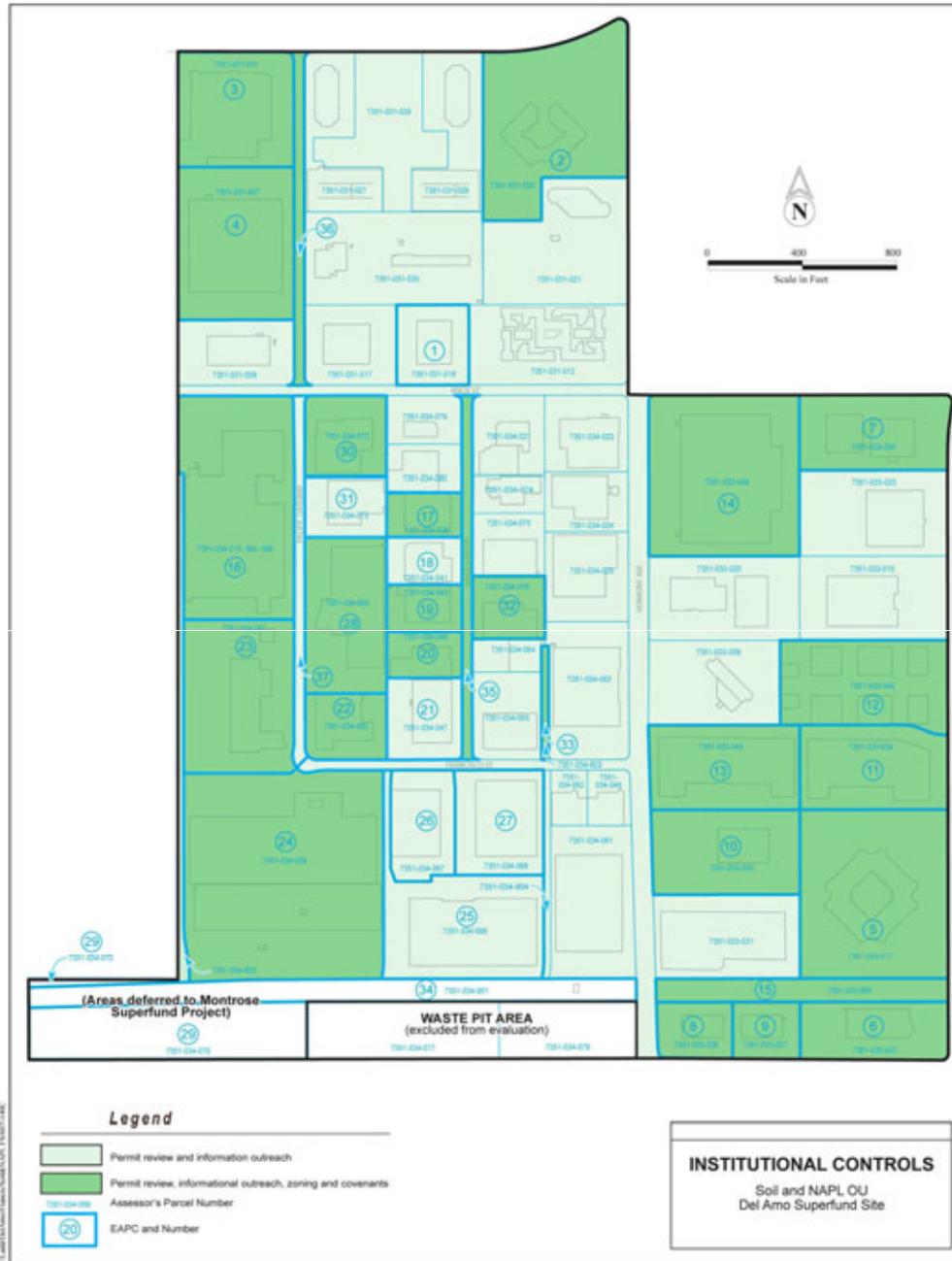


Permiso de construcción



Plan general

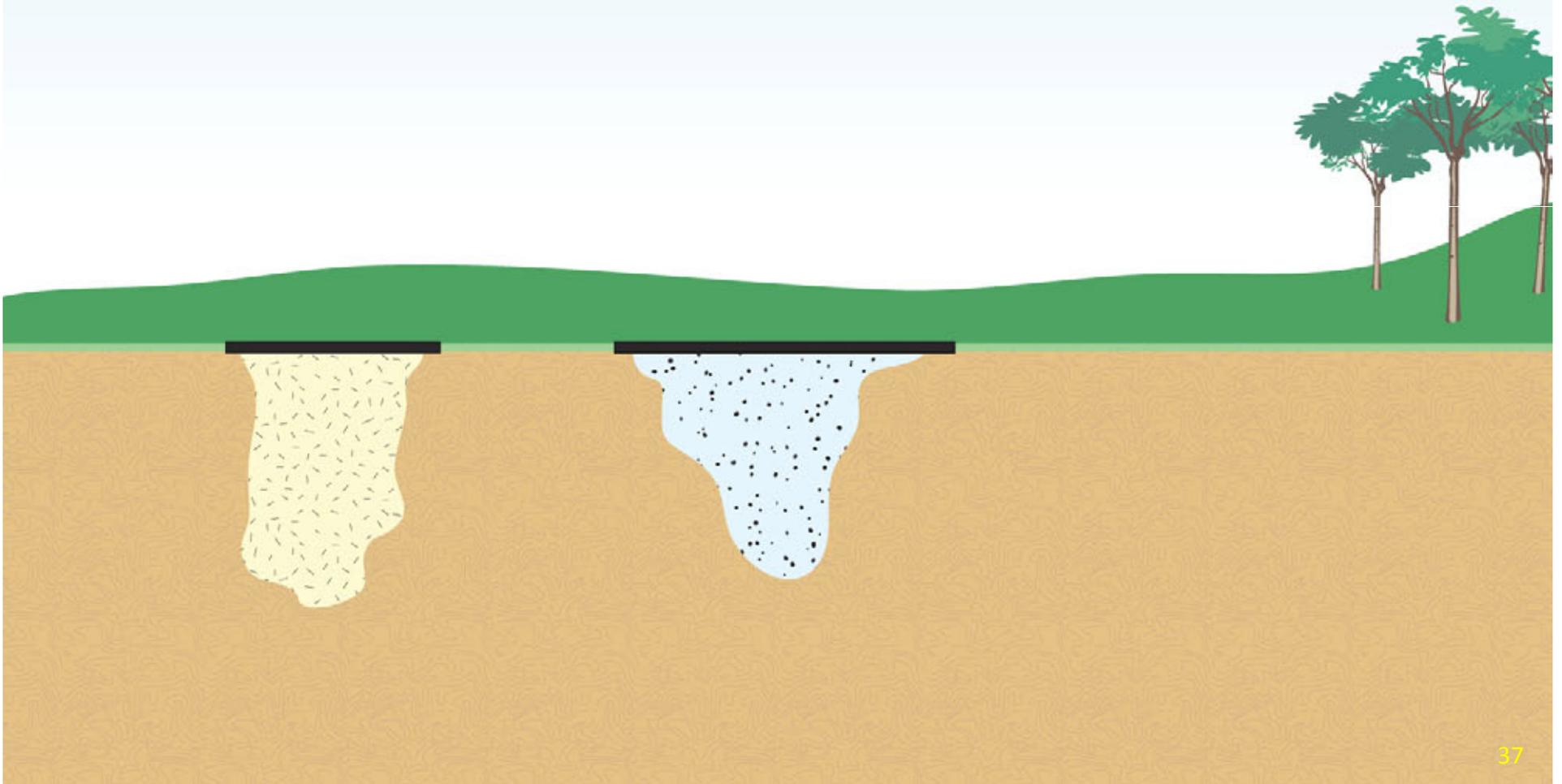


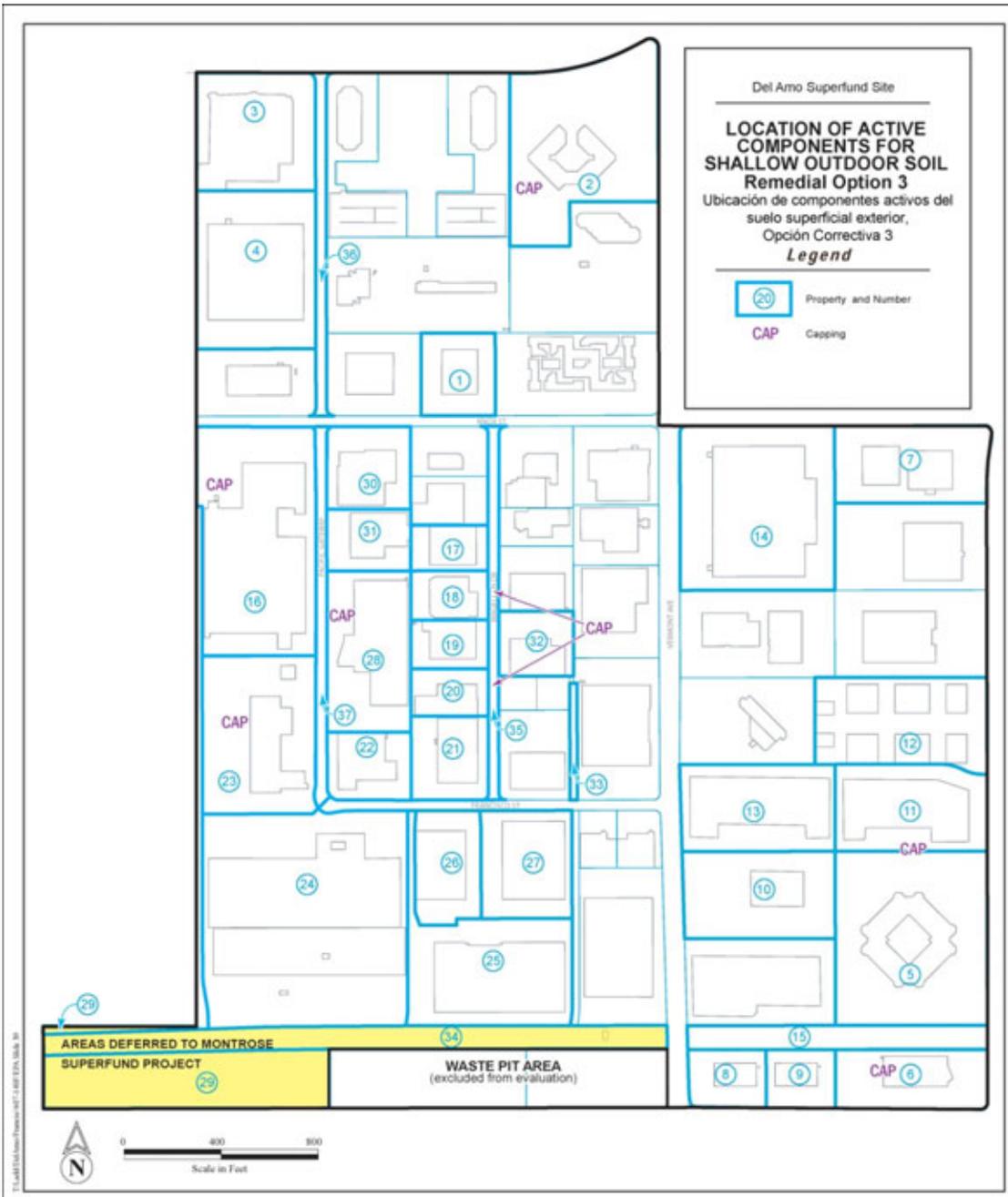


Opciones Correctivas

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3		
Suelo superficial exterior	NO ACCION	Control Institucional: - Revisión de permiso	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio		
Suelo superficial debajo de los edificios			Cubierta		
Suelo profundo					

Cubierta





Opciones Correctivas

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3		
Suelo superficial exterior	NO ACCIÓN	Control Institucional: - Revisión de permiso	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio		
Suelo superficial debajo de los edificios			Cubierta		
Suelo profundo					

Opciones Correctivas

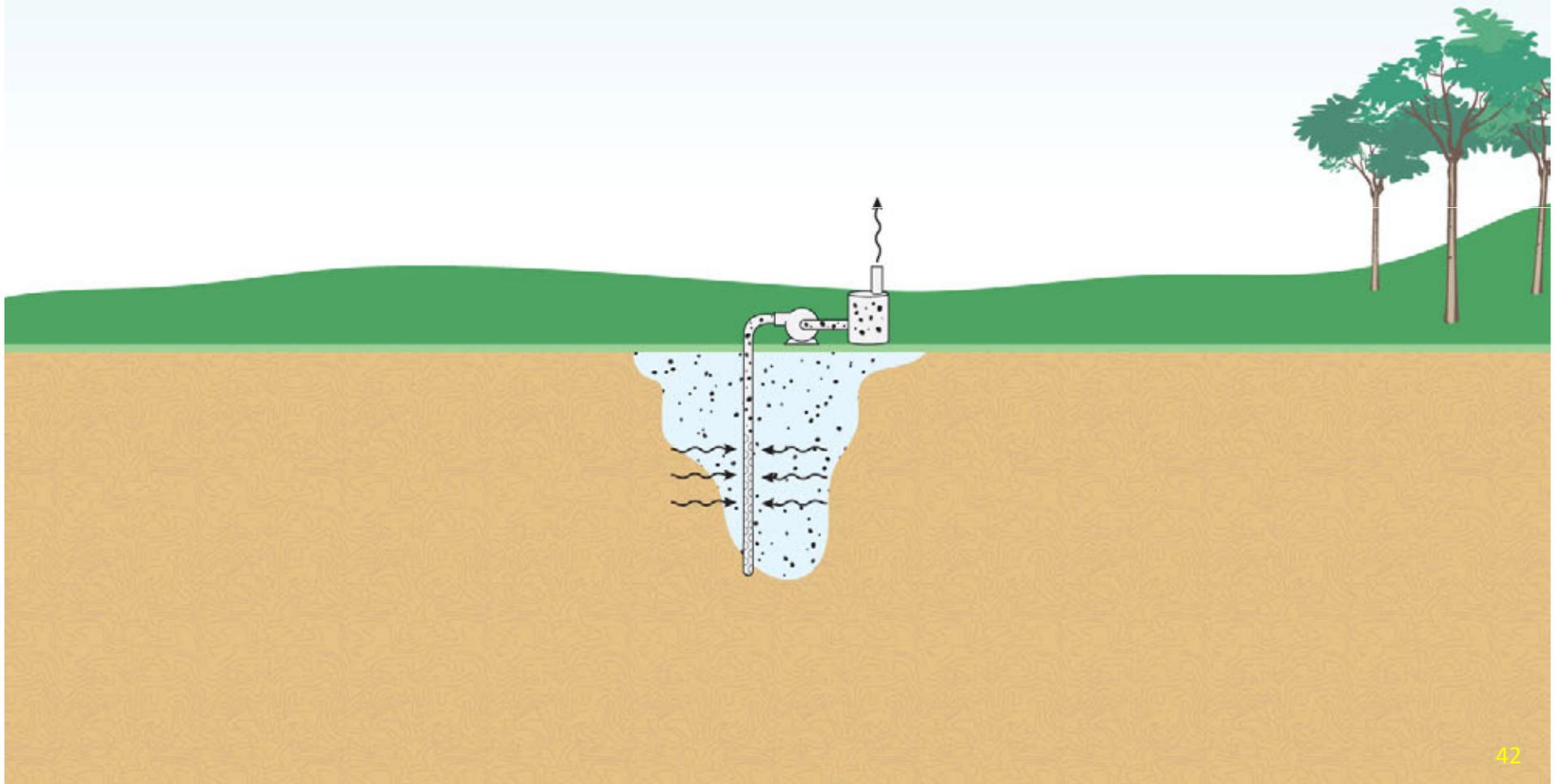
	1	2	OPCIÓN 3		
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta		

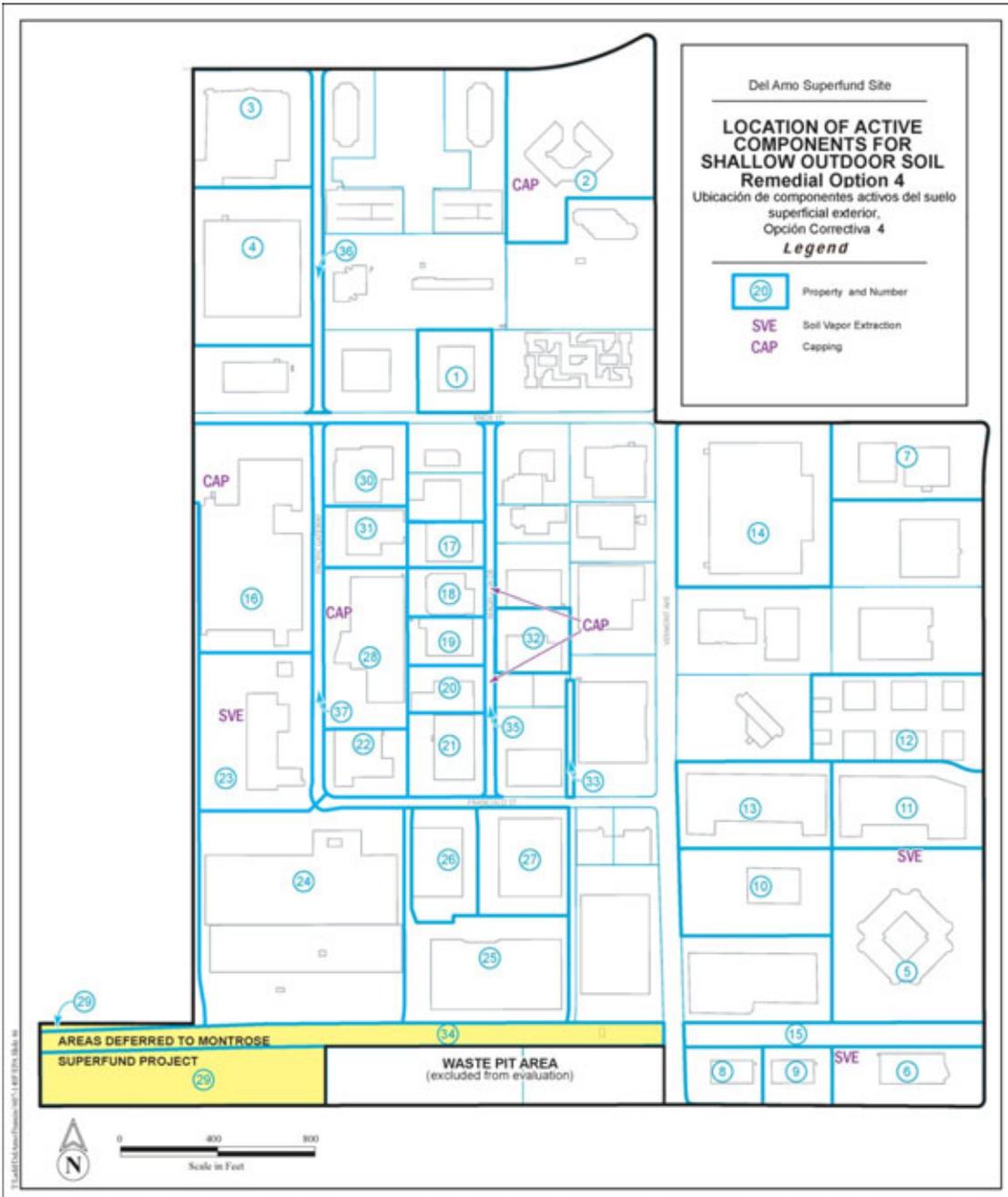
Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	



Extracción de vapor de suelo





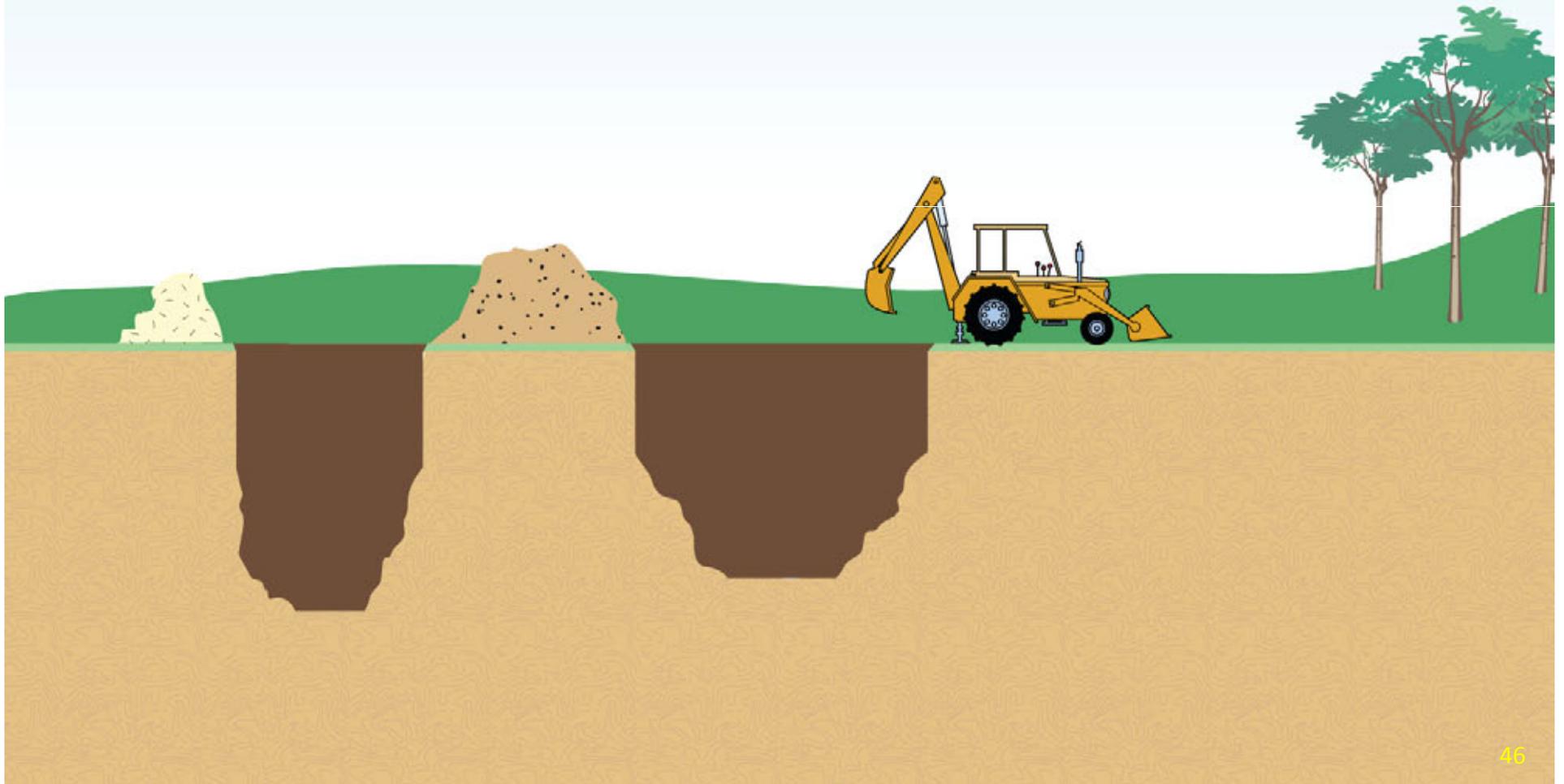
Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	

Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Excavación

Excavación, eliminación fuera del sitio



Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Excavación

Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Excavación
Suelo superficial debajo de los edificios					

Opciones Correctivas

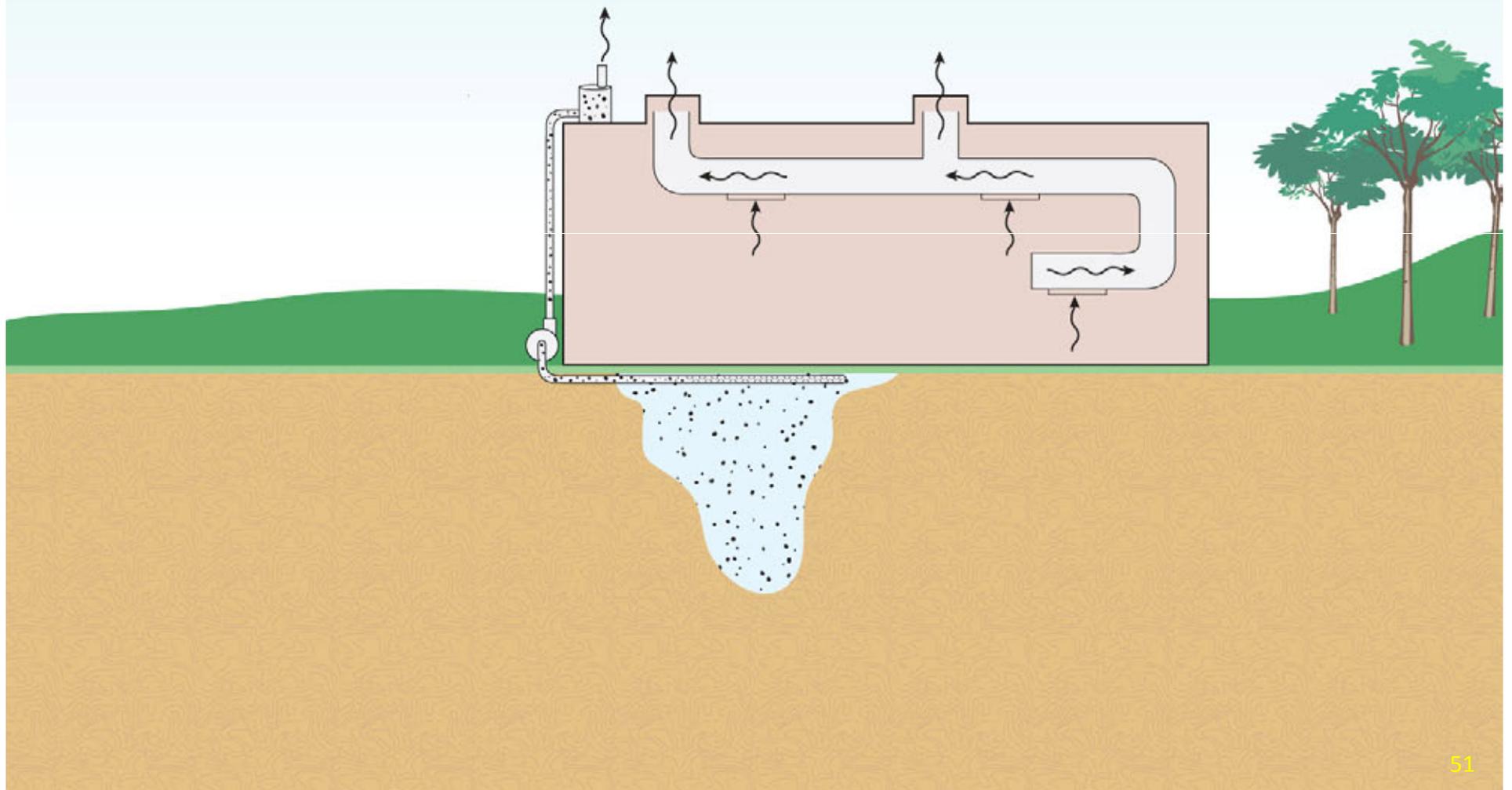
	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios					

Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio		



Controles de ingeniería del edificio



Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio		



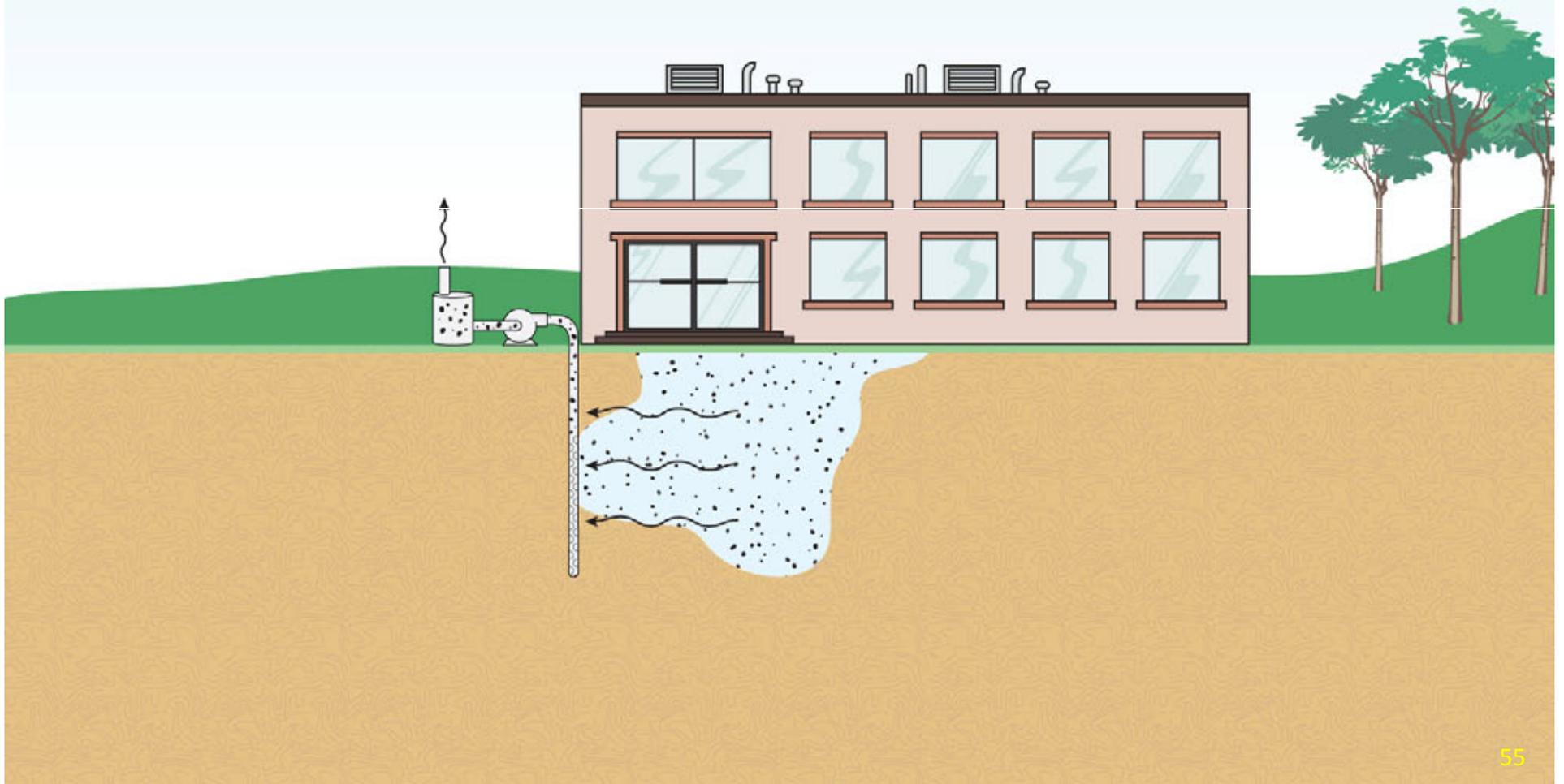
Opciones Correctivas

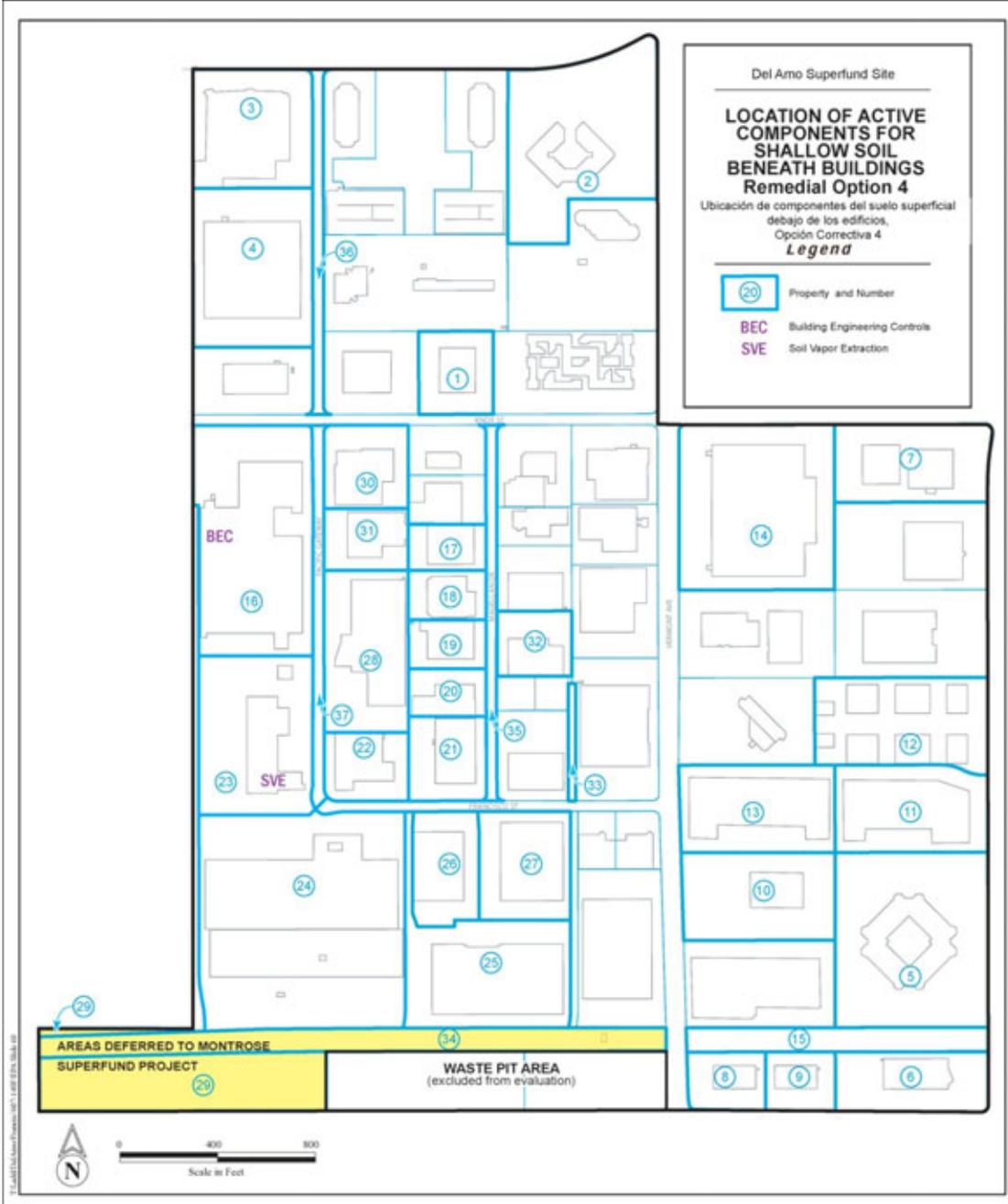
	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio)	

Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	

Extracción de Vapor del Suelo (debajo del edificio)





Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	

Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	SVE

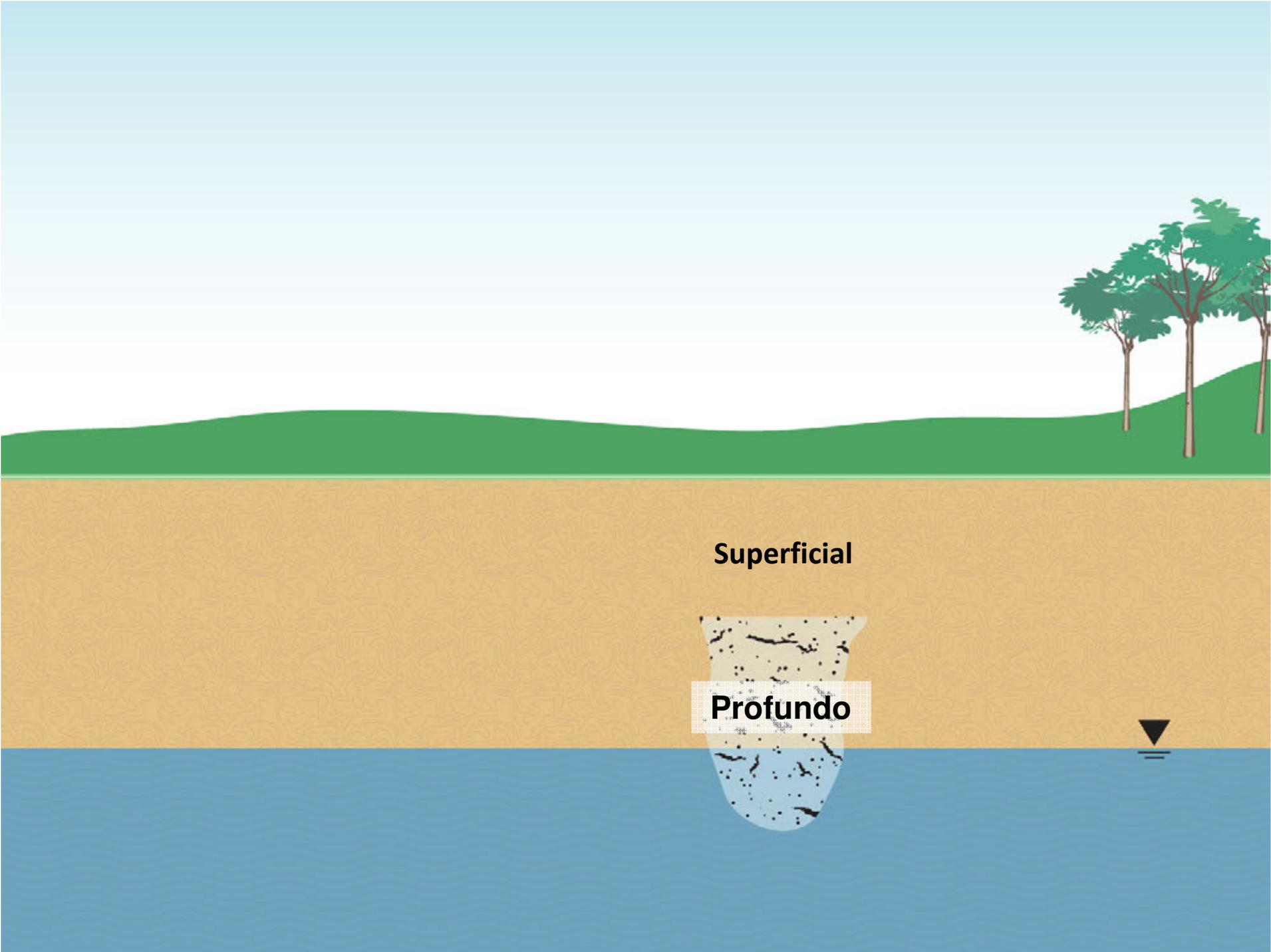


Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio SVE (1 edificio)	SVE
Suelo profundo					

Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo profundo					



Superficial

Profundo

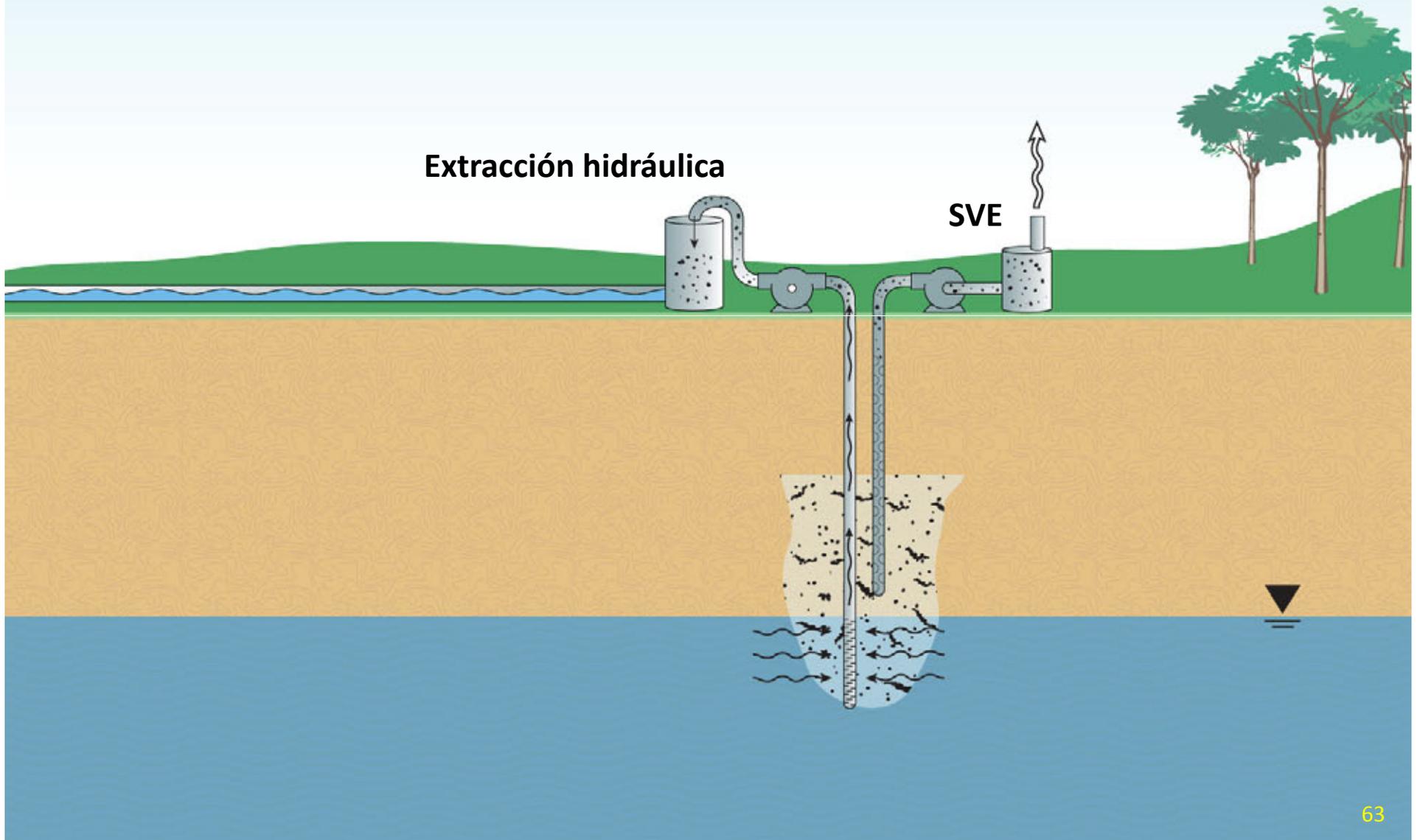
Opciones Correctivas

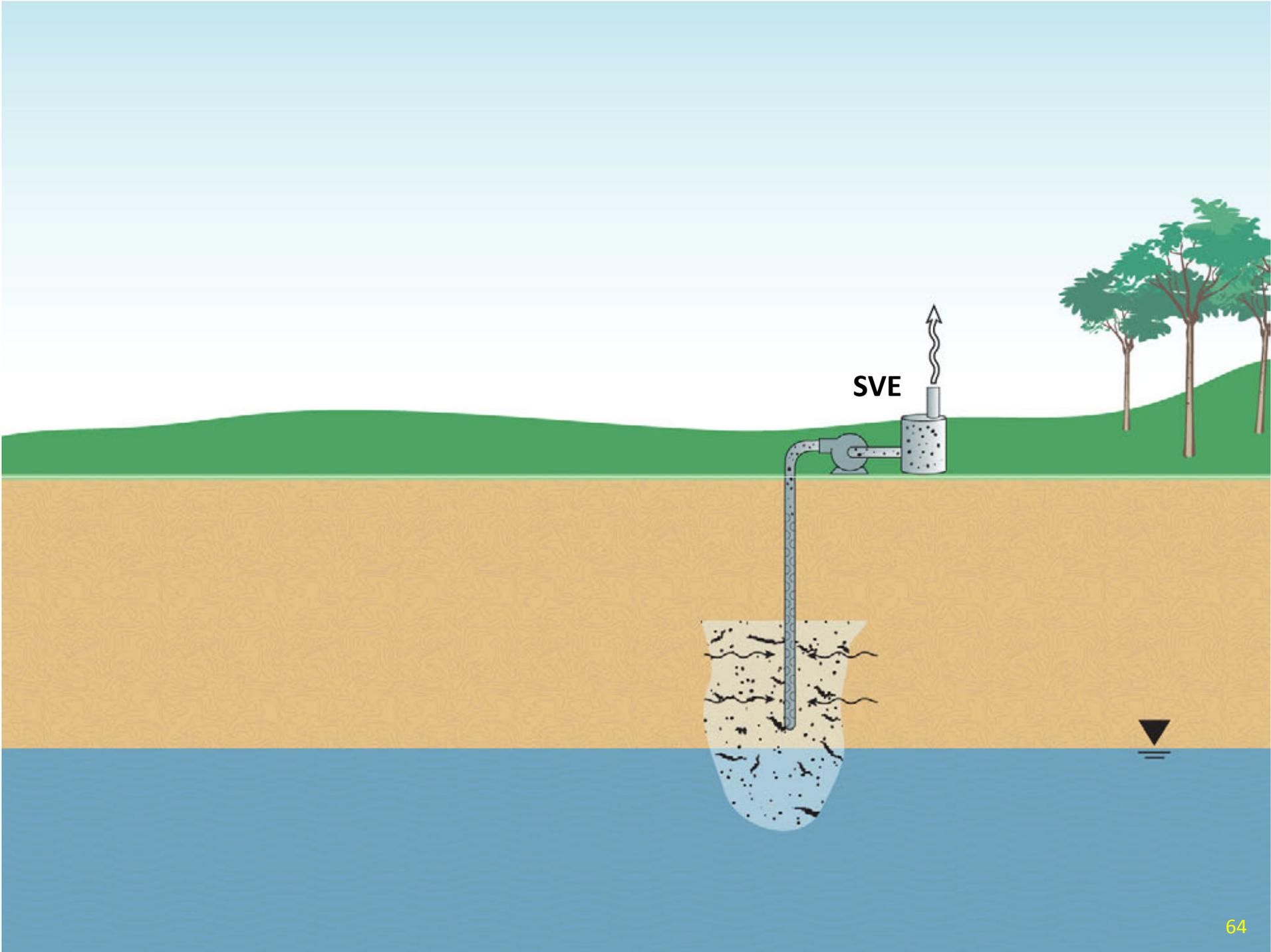
	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo profundo			<p>SVE</p> <p>Extracción hidráulica</p>		



Extracción hidráulica

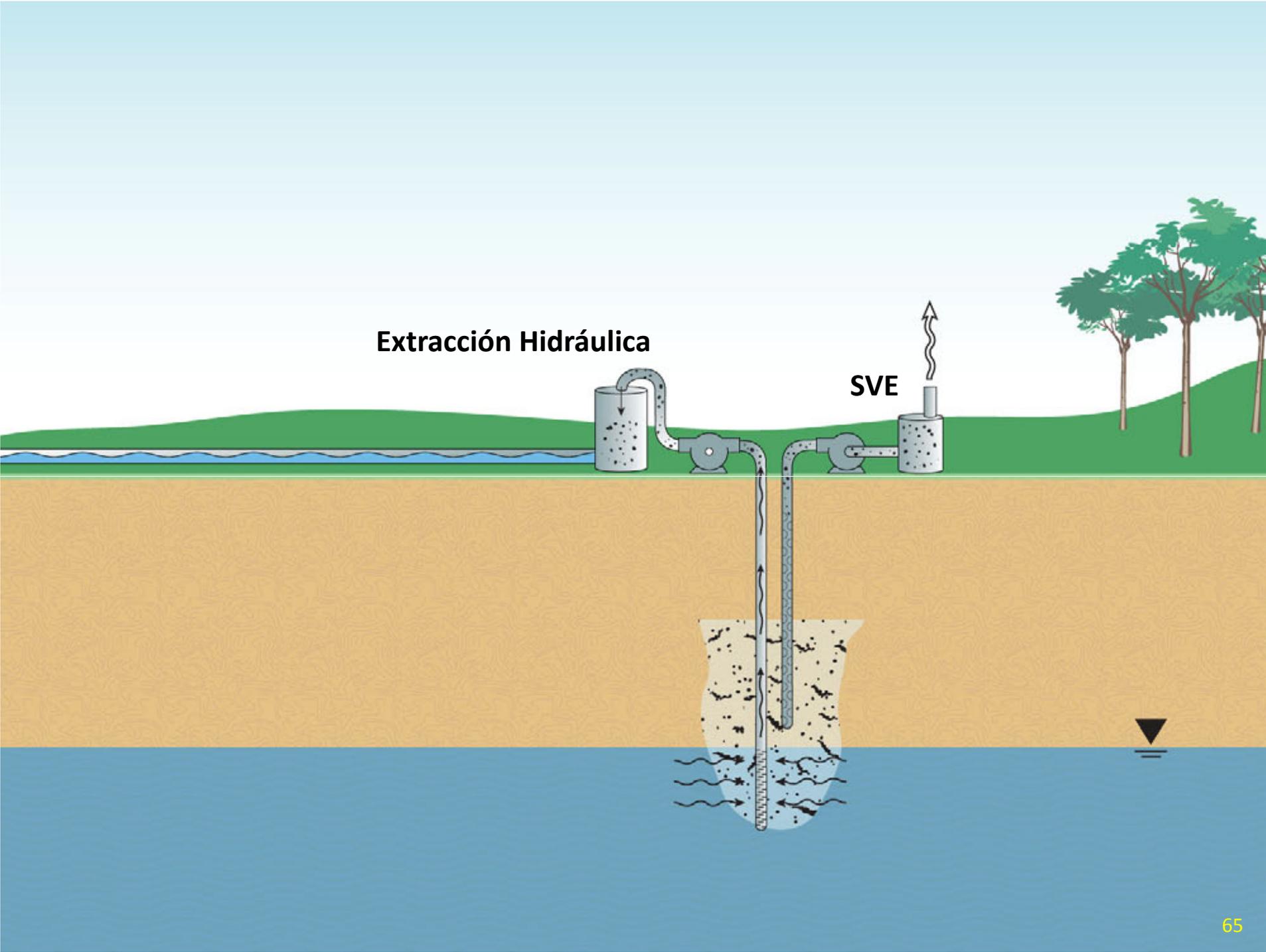
SVE





Extracción Hidráulica

SVE

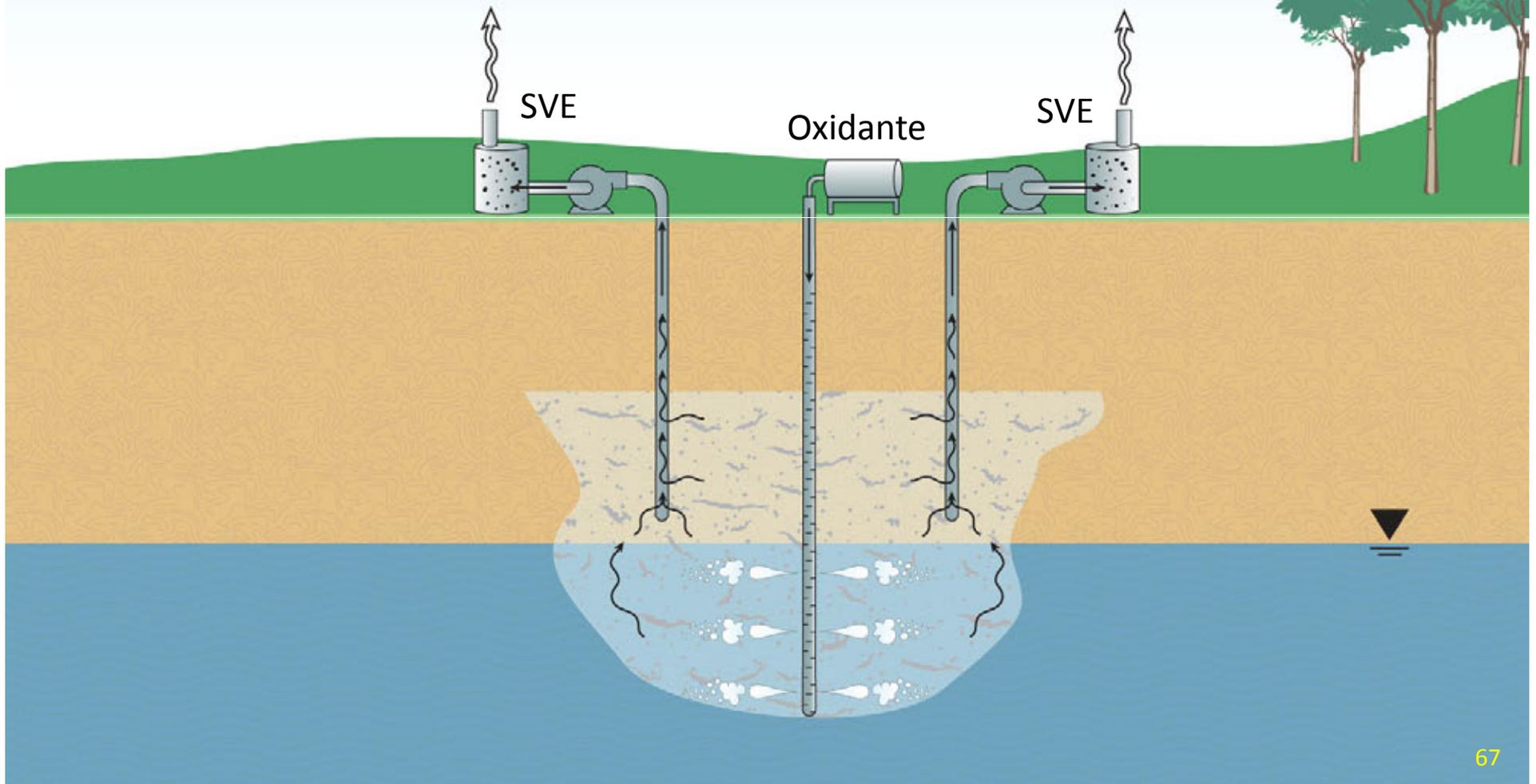


Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	



Oxidación Química In-Situ (ISCO)

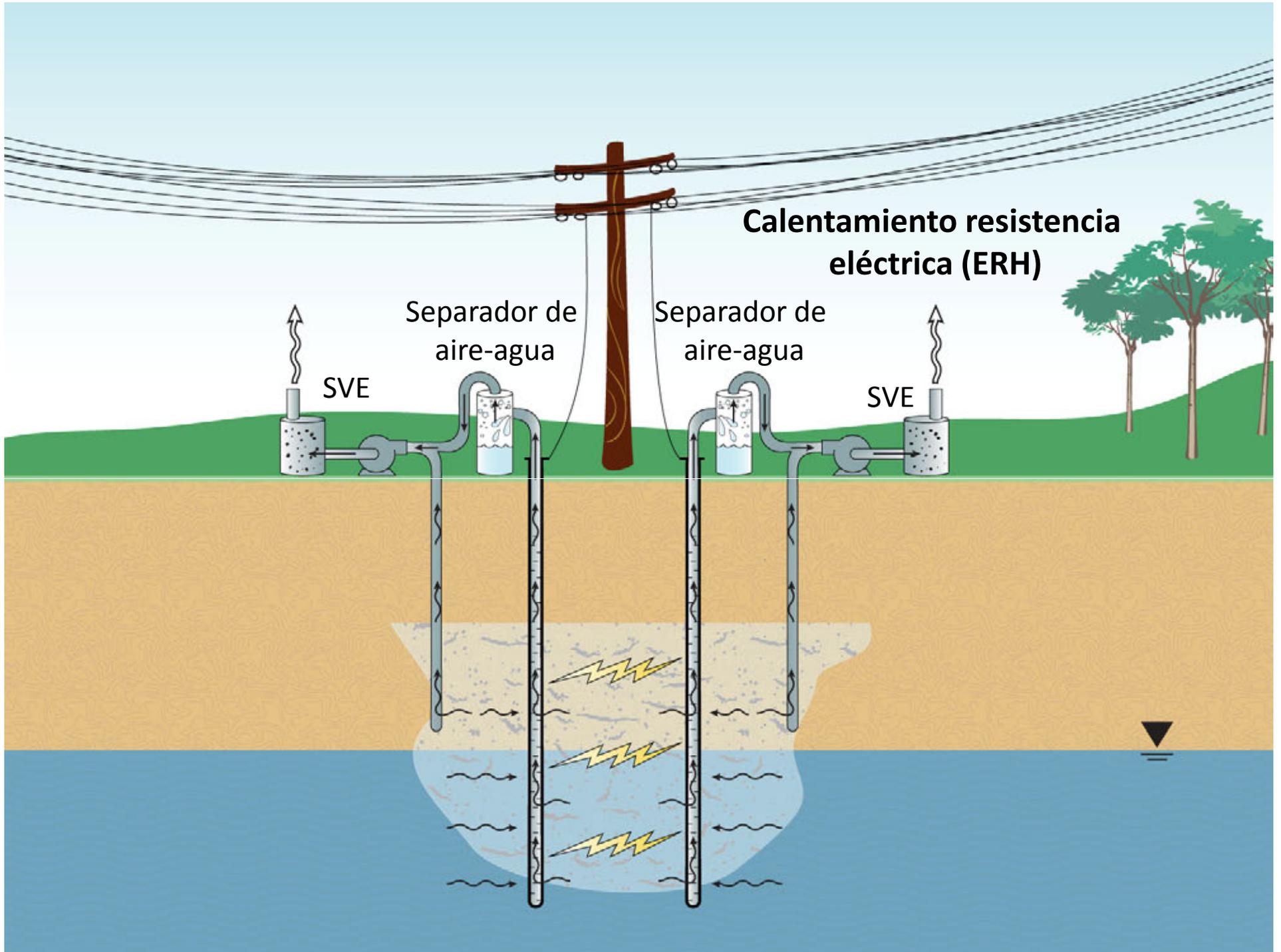


Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	

Opciones Correctivas

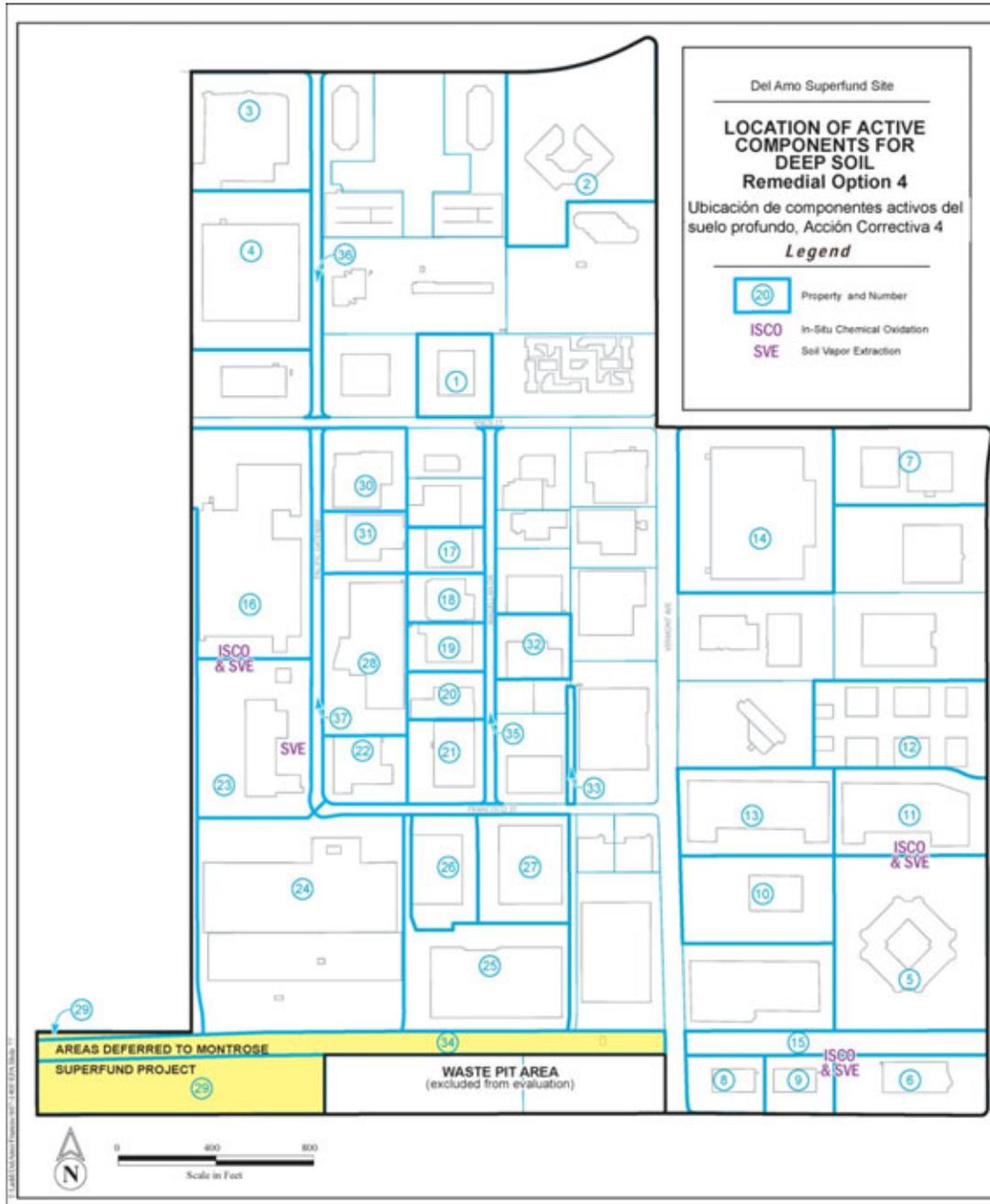
	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	SVE Calentamiento del suelo



Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	SVE Calentamiento del suelo





Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Excavación
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	SVE
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	SVE Calentamiento del suelo

Opciones Correctivas

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Excavación
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	SVE
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	SVE Calentamiento del suelo
Áreas futuras desconocidas					

Opciones Correctivas

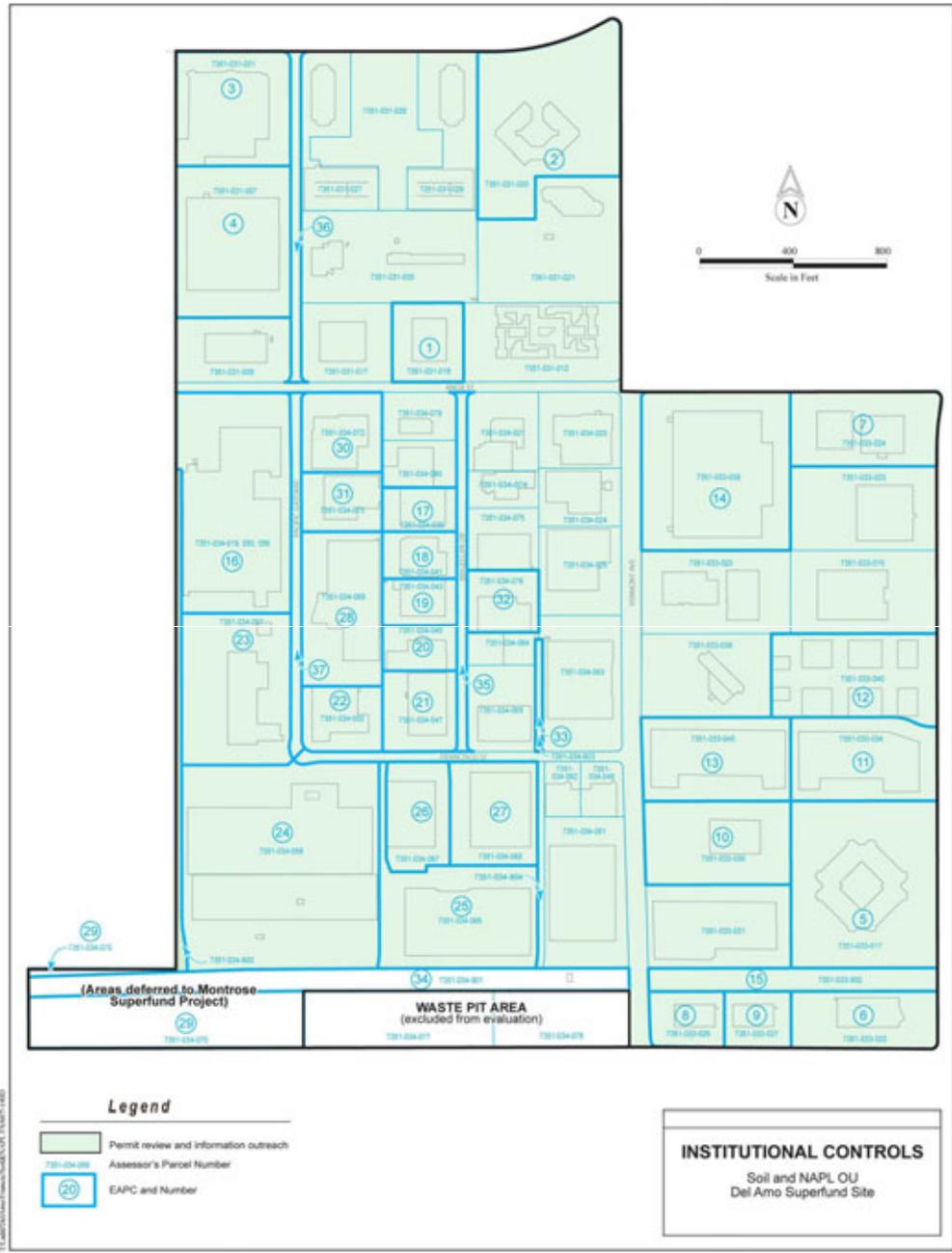
	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Excavación
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	SVE
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	SVE Calentamiento del suelo
Áreas futuras desconocidas			Excavación (si no es practica, entonces se cubrirá o la SVE)		

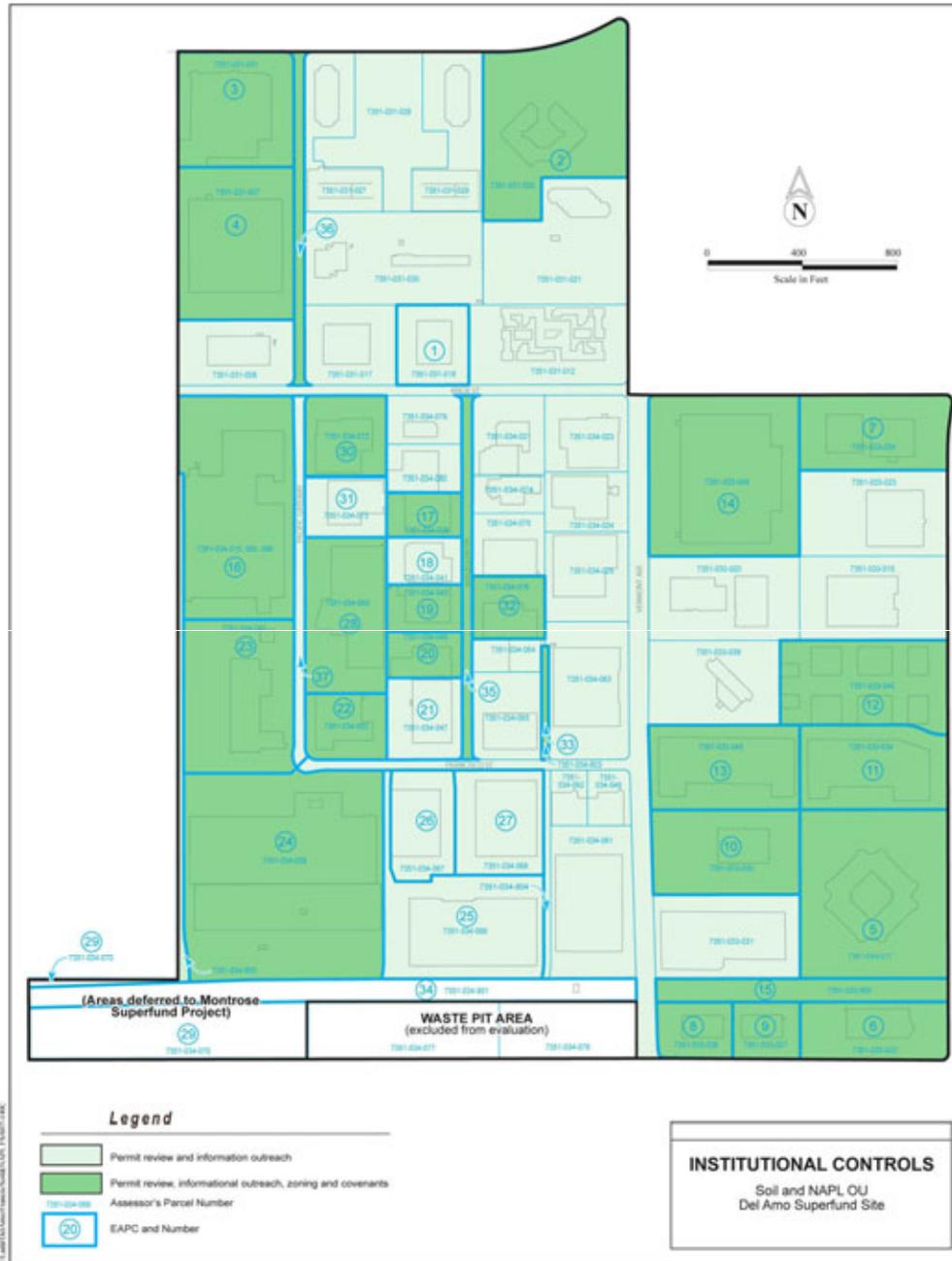
Opción Preferida

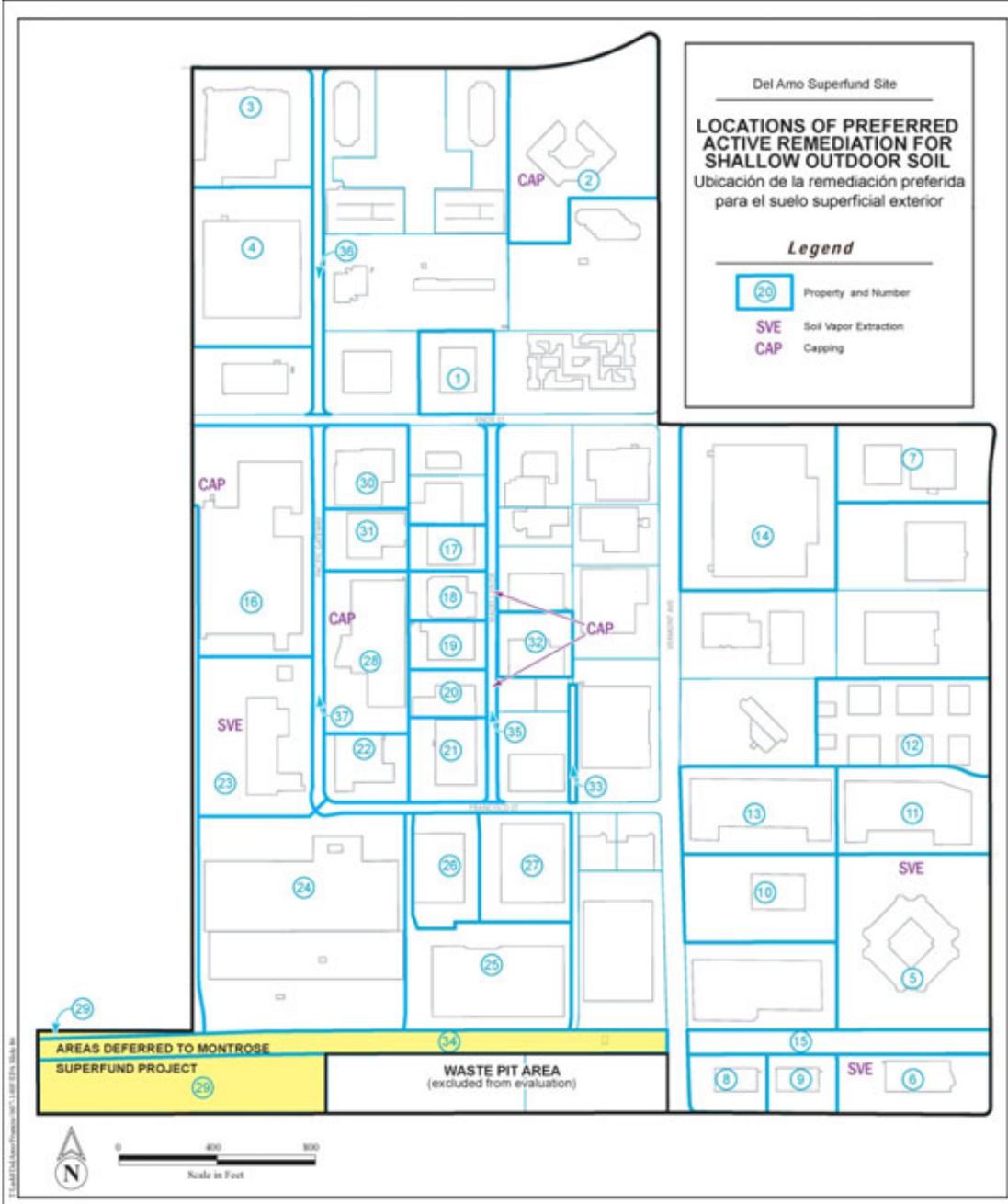


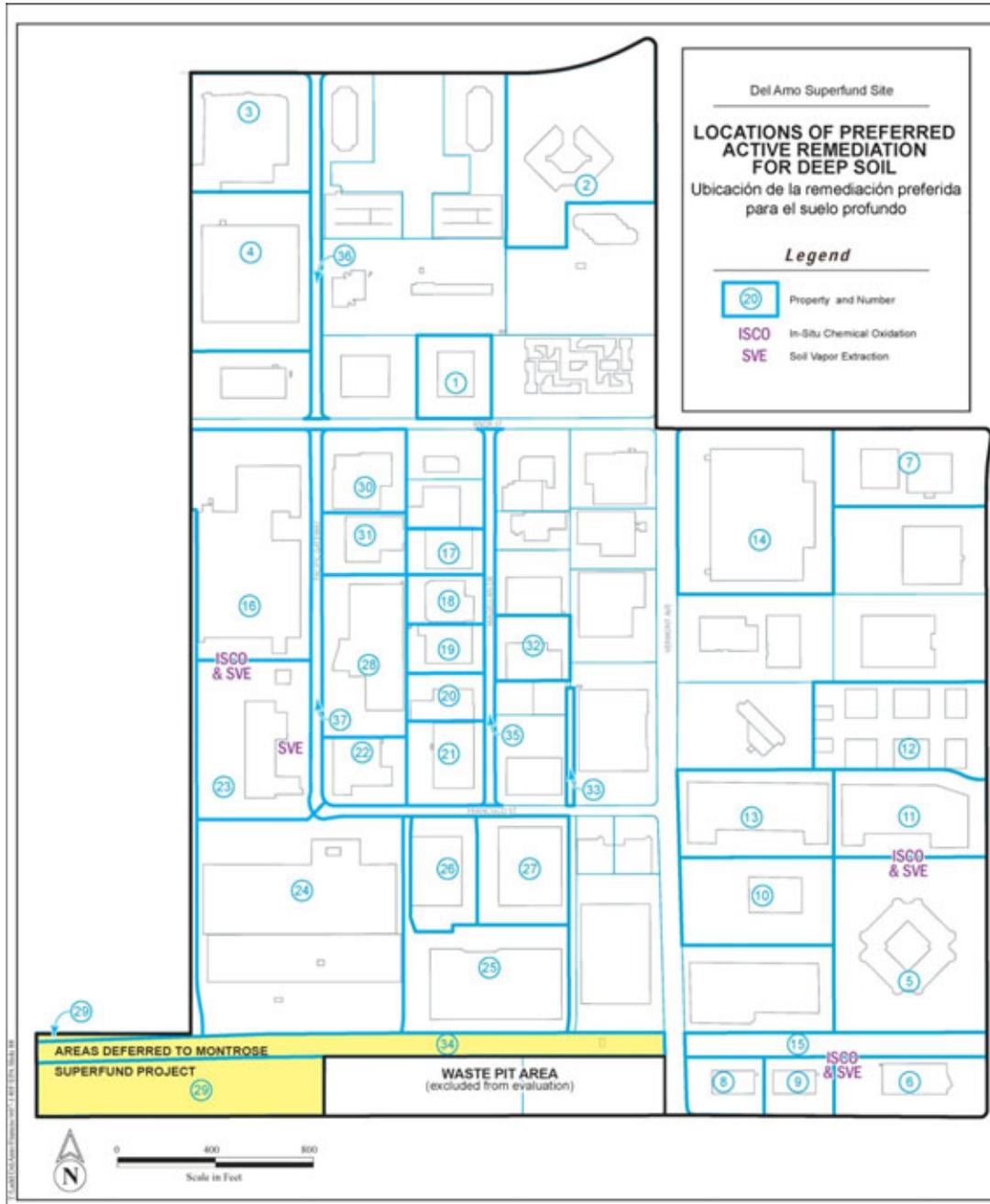
Opción Preferida

			OPCIÓN 4	
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	
Suelo profundo			SVE Oxidación química	
Áreas futuras desconocidas	Excavación (si no es practica, entonces se cubrirá o la SVE)			





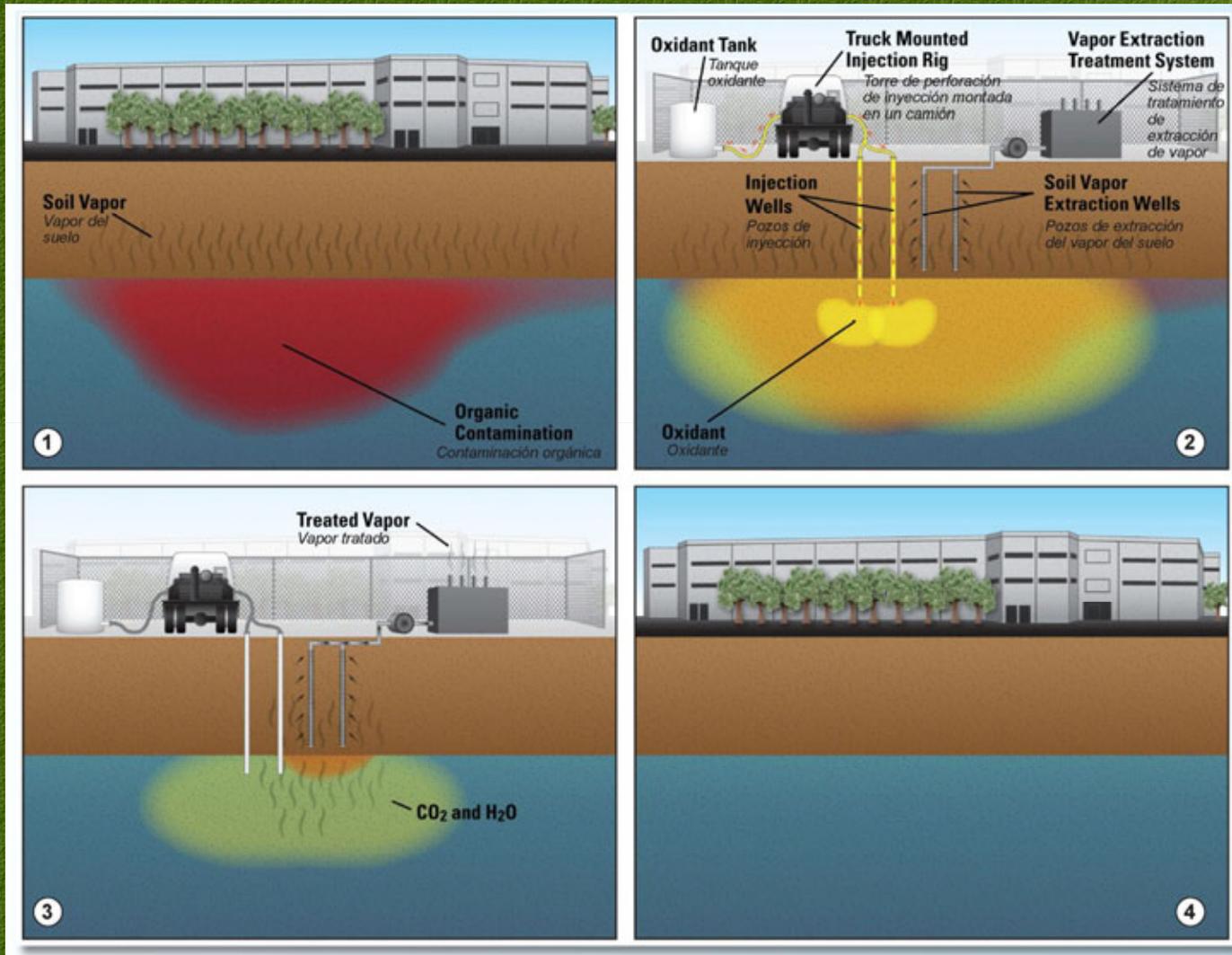




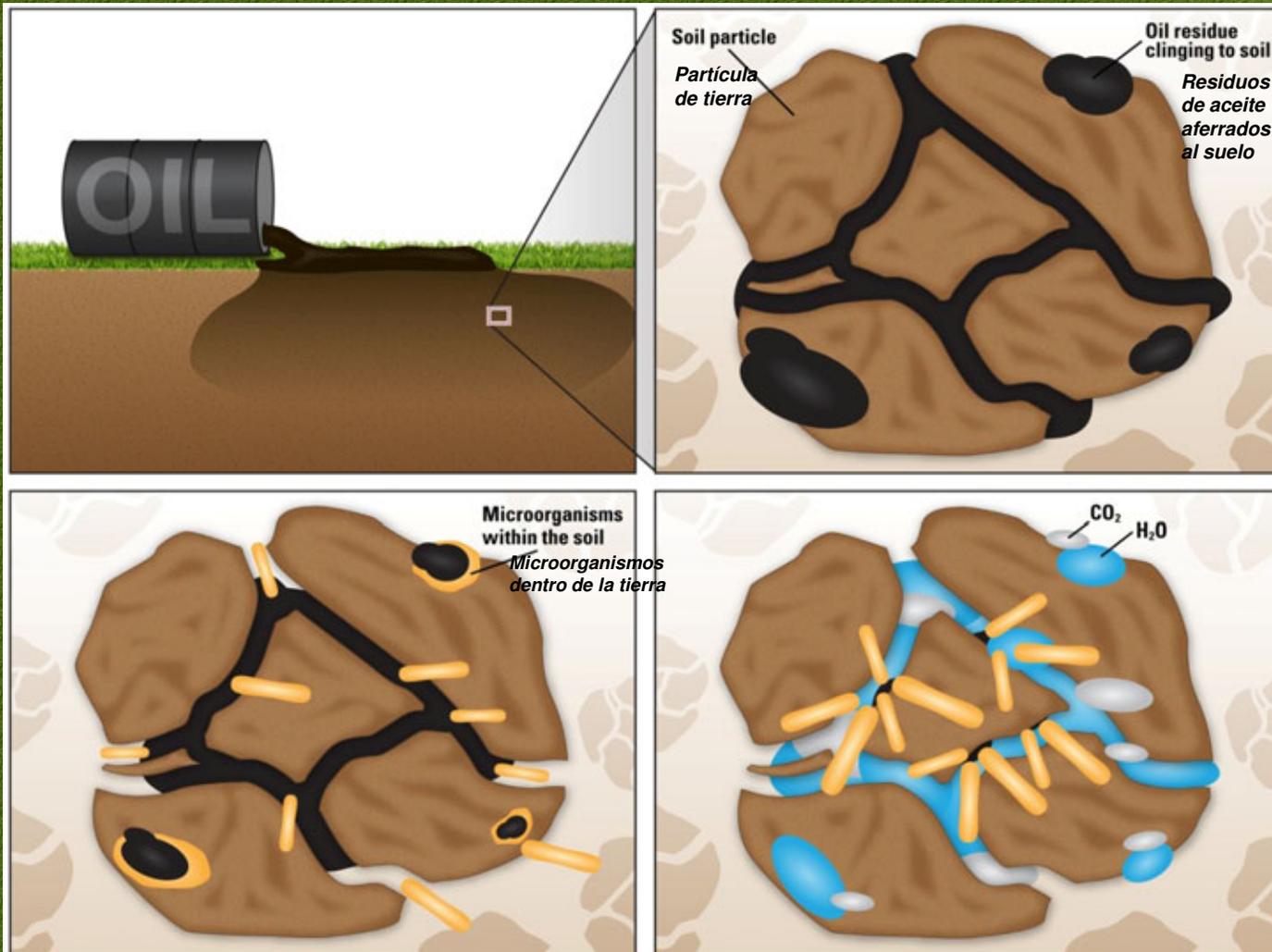




Proceso ISCO/SVE

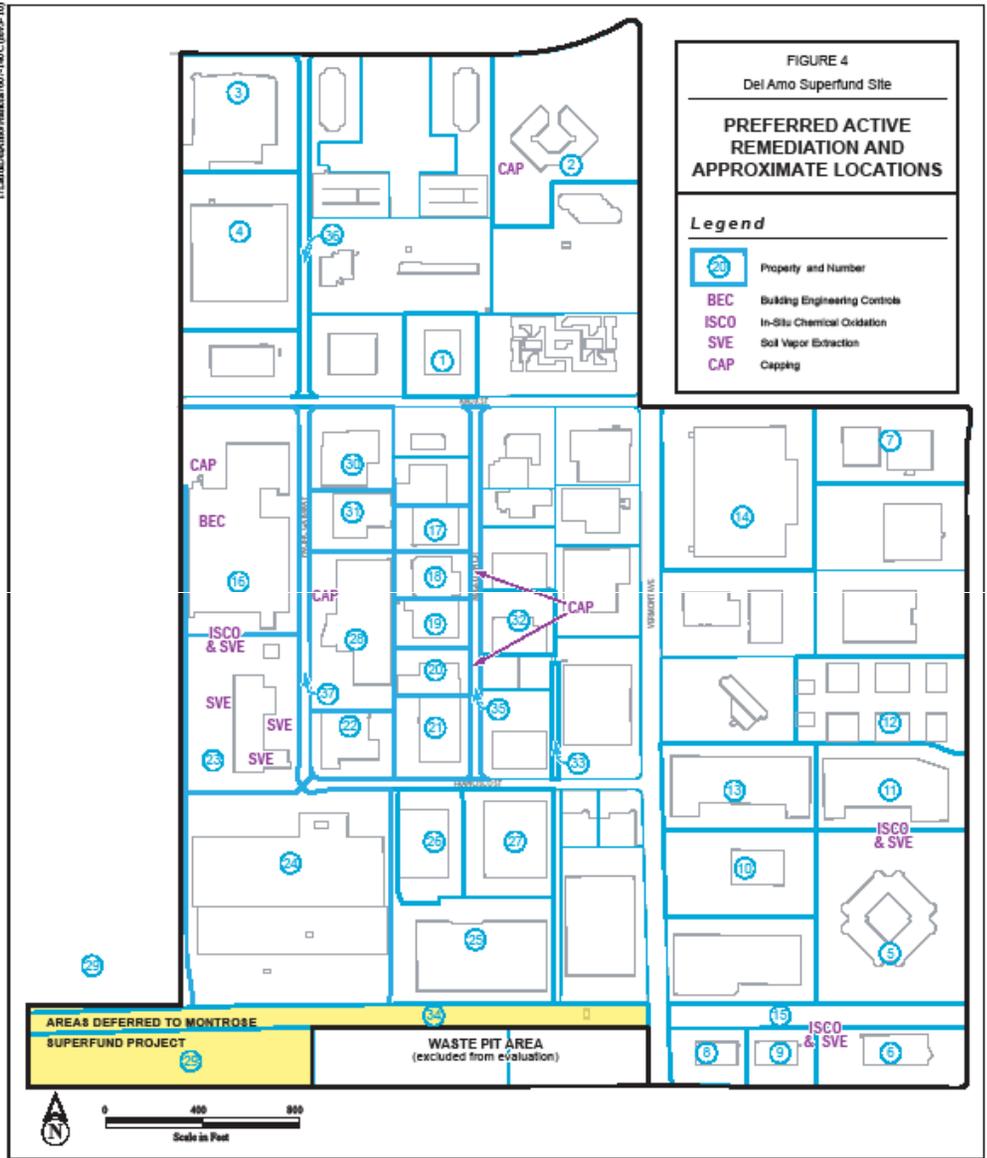


Ejemplo de la atenuación natural



Natural attenuation occurs when microorganisms living in the soil digest oil, converting it to water and carbon dioxide below the ground surface, thus cleaning the soil without human intervention.





Evaluación de 9 criterios

Los nueve criterios de evaluación de la EPA para las alternativas de remediación del Superfund

1

Protección en general de la salud humana y el medio ambiente determina si una alternativa elimina, reduce, o controla amenazas a la salud humana y al medio ambiente por controles institucionales, controles de ingeniería, o tratamiento.

2

Cumplimiento con los requerimientos apropiados, aplicables o relevantes (ARARs, por sus siglas en inglés) evalúa si la alternativa cumple con los estatutos ambientales federales y estatales, con las regulaciones, y otros requerimientos pertenecientes al sitio, o si una exención es justificada.



3

Efectividad y permanencia a largo plazo considera la habilidad de una alternativa a mantener protección de la salud humana y el medio ambiente.

4

Reducción de toxicidad, movilidad, o volumen de contaminantes por medio de tratamiento evalúa una alternativa utilizando un tratamiento para reducir los efectos peligrosos de los contaminantes principales, su habilidad para moverse en el medio ambiente, y la cantidad de contaminación presente.



5

Efectividad a corto plazo considera el periodo del tiempo necesario para implementar una alternativa y los riesgos que la alternativa representa a los trabajadores, residentes, y al medio ambiente durante su implementación.



6

Implementación considera la viabilidad técnica y administrativa para implementar la alternativa incluyendo los factores tales con la disponibilidad de productos y servicios.

7

Costo incluye capital estimado y costos anuales de funcionamiento y mantenimiento, los cuales son expresados en términos de valor actual. El costo del valor actual es el costo total de una alternativa sobre el transcurso del tiempo en términos del valor actual de hoy en día del dólar. El espera que los estimados de costos sean precisos dentro de un rango de +50 a -30 por ciento.



8

Aceptación del estado considera si el estado esta de acuerdo con los análisis y recomendaciones de la EPA como son descritas en el RI/FS y el Plan Propuesto.



9

Aceptación de la comunidad considera si la comunidad local esta de acuerdo con los análisis y la alternativa preferida de la EPA. Los comentarios recibidos sobre el Plan Propuesto son un importante indicador de la aceptación de la comunidad.



Remedio Final



Evaluación de 9 criterios



- Protección general de la salud humana y el medio ambiente

- Cumplimiento con los ARARs



- Efectividad y permanencia a largo plazo



- Reducción de toxicidad, movilidad, o volumen por medio de tratamiento



- Efectividad a corto plazo



- Implementación



- Costo



- Aceptación del estado



- Aceptación de la comunidad





Protección general de la salud humana y el medio ambiente

OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
				

NO ACCIÓN





Protección general de la salud humana y el medio ambiente



Cumplimiento con los ARARs

OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
				

NO ACCIÓN





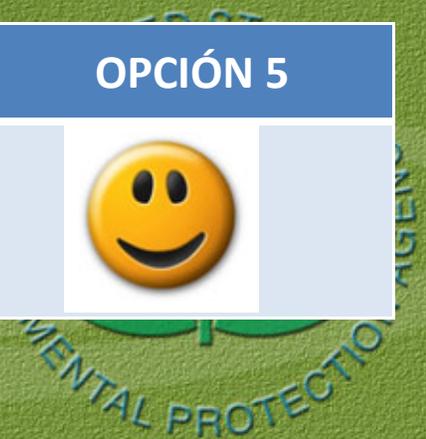
Protección general de la salud humana y el medio ambiente



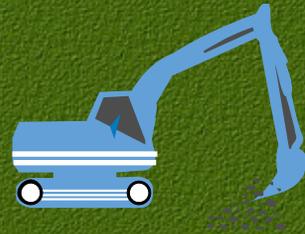
Cumplimiento con los ARARs

OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
				

NO ACCIÓN



		OPCIÓN 2			
		Control Institucional: - Revisión de permiso			



Implementación



Costo



Reducción de toxicidad, movilidad, o volumen por medio de tratamiento



Efectividad a largo plazo (LTE)



	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio
			Cubierta	Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Excavación



Implementación



Costo



Efectividad a corto plazo



Reducción por tratamiento



Efectividad a largo plazo



	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Excavación



Implementación



Costo



Efectividad a corto plazo



Reducción por tratamiento



Efectividad a largo plazo



	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Excavación
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	SVE

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	SVE

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	SVE



Implementación



Costo



Reducción por tratamiento



Efectividad a largo plazo



	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	SVE



Implementación



Costo



Reducción por tratamiento



Efectividad a largo plazo



	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo superficial exterior			Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Cubierta (áreas no-VOCs) SVE (áreas con VOCs)	Control Institucional: - Revisión de permiso -Planificación urbana -Convenio Excavación
Suelo superficial debajo de los edificios			Controles de ingeniería del edificio	Controles de ingeniería del edificio (1 edificio) SVE (1 edificio)	SVE
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	SVE Calentamiento del suelo

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	SVE Calentamiento del suelo

	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	SVE Calentamiento del suelo



Costo



Efectividad a corto plazo



Reducción por tratamiento



Efectividad a largo plazo



	1	2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	OPCIÓN 5
Suelo profundo			SVE Extracción hidráulica	SVE Oxidación química	SVE Calentamiento del suelo



Costo



Efectividad a corto plazo



Reducción por tratamiento



Efectividad a largo plazo



Presentación

- Historia
- Investigación y resultados
- Opciones correctivas
- Opción preferida
- **PRÓXIMOS PASOS**
 - Comentarios públicos (15 de junio – 16 de agosto del 2010)
 - Respuesta a comentarios y el Registro de Decisión (Primavera 2011)
 - Negociar acuerdo para su implementación (a finales del 2011)
 - Diseño de sistemas (2012)
 - Construir y comenzar el funcionamiento de los sistemas (2013)



¿Preguntas?

