

Diálogo con la comunidad sobre el manejo de tierra contaminada

Oakland
2 de diciembre de 2017



Department of
Toxic Substances
Control

Co-anfitriones: Greenaction for
Health and Environmental
Justice y West Oakland
Environmental Indicators Project

Aportes de la comunidad de las reuniones 1 y 2

- Transparencia/Accesibilidad
- Consistencia
- Compromiso/extensión comunitaria
- Modificación de un proceso o lenguaje
- Comunicación
- Toma de decisiones y gestión
- Operaciones de la compañía/instalación
- Costos y recursos

Objetivos de la reunión 3

- Identificar un conjunto de principios comunes desarrollados por participantes de la comunidad que ayudarán a informar la toma de decisiones del DTSC sobre la eliminación y/o tratamiento de tierras contaminadas
- Desarrollar las pautas propuestas para tener en cuenta y ponderar los aportes de la comunidad para las decisiones de remediación, con un entendimiento de las tecnologías de remediación disponibles.

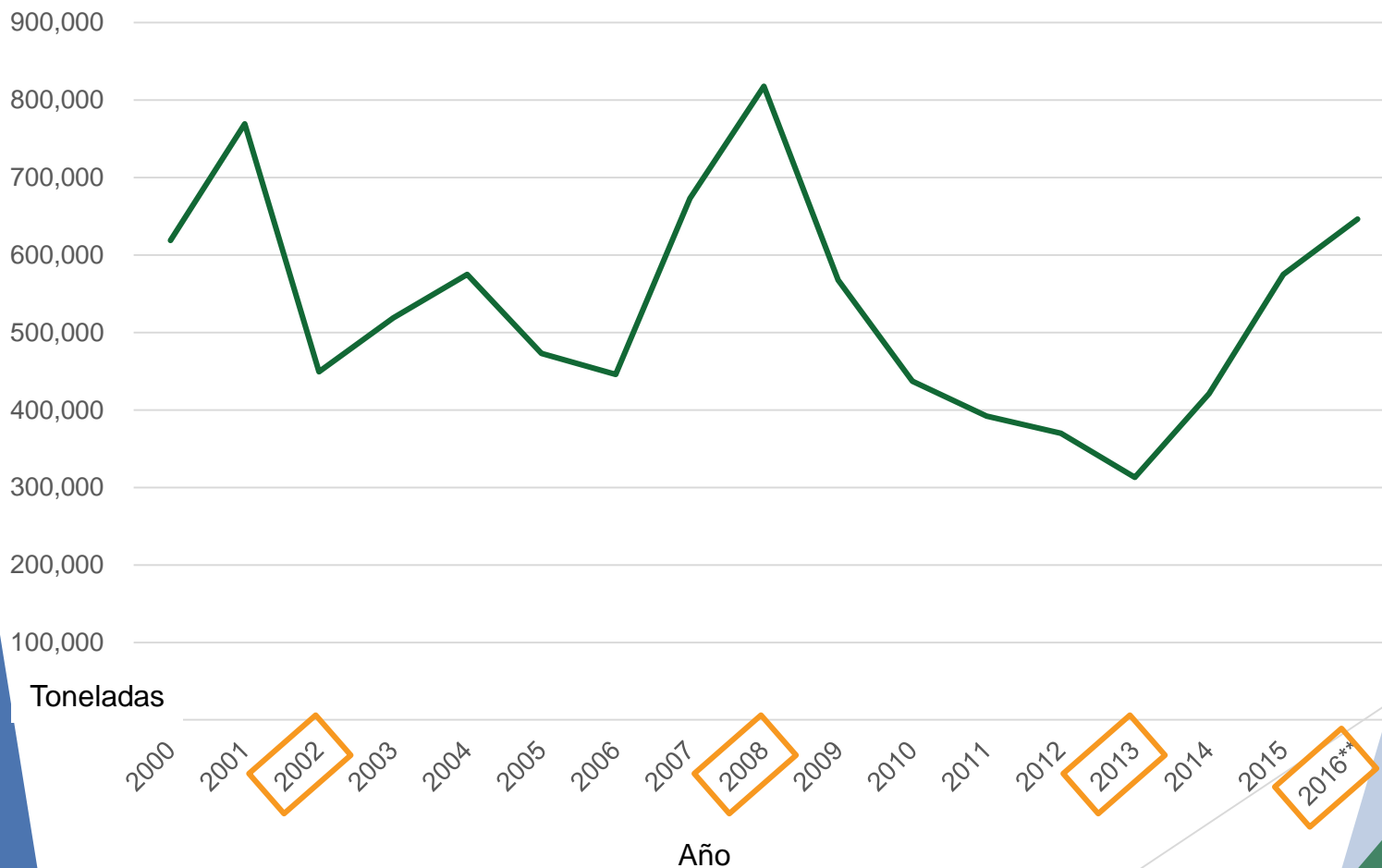
Próximos pasos después de hoy

1. Informe de resumen y Borrador Plan de acción (Febrero de 2018)
2. Compartir los resultados con las comunidades (Primavera de 2018)
3. Realizar talleres con el DTSC y las comunidades para compartir información y cambios al programa (Invierno de 2018)

¿Cuánta tierra contaminada se genera a partir de las limpiezas del sitio?



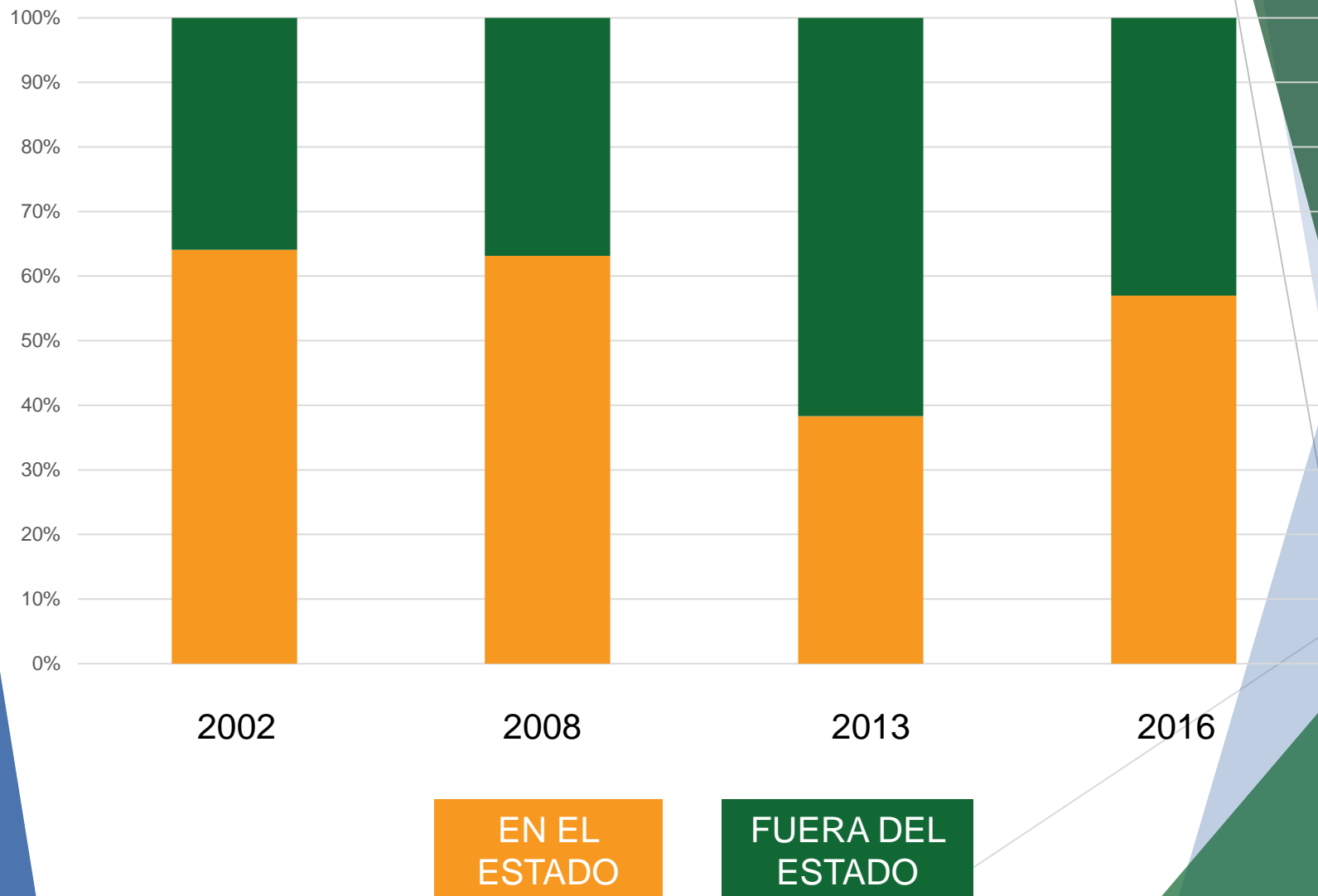
Tierra contaminada generado a partir de la limpieza del sitio en CA (toneladas)



¿A dónde va la tierra?



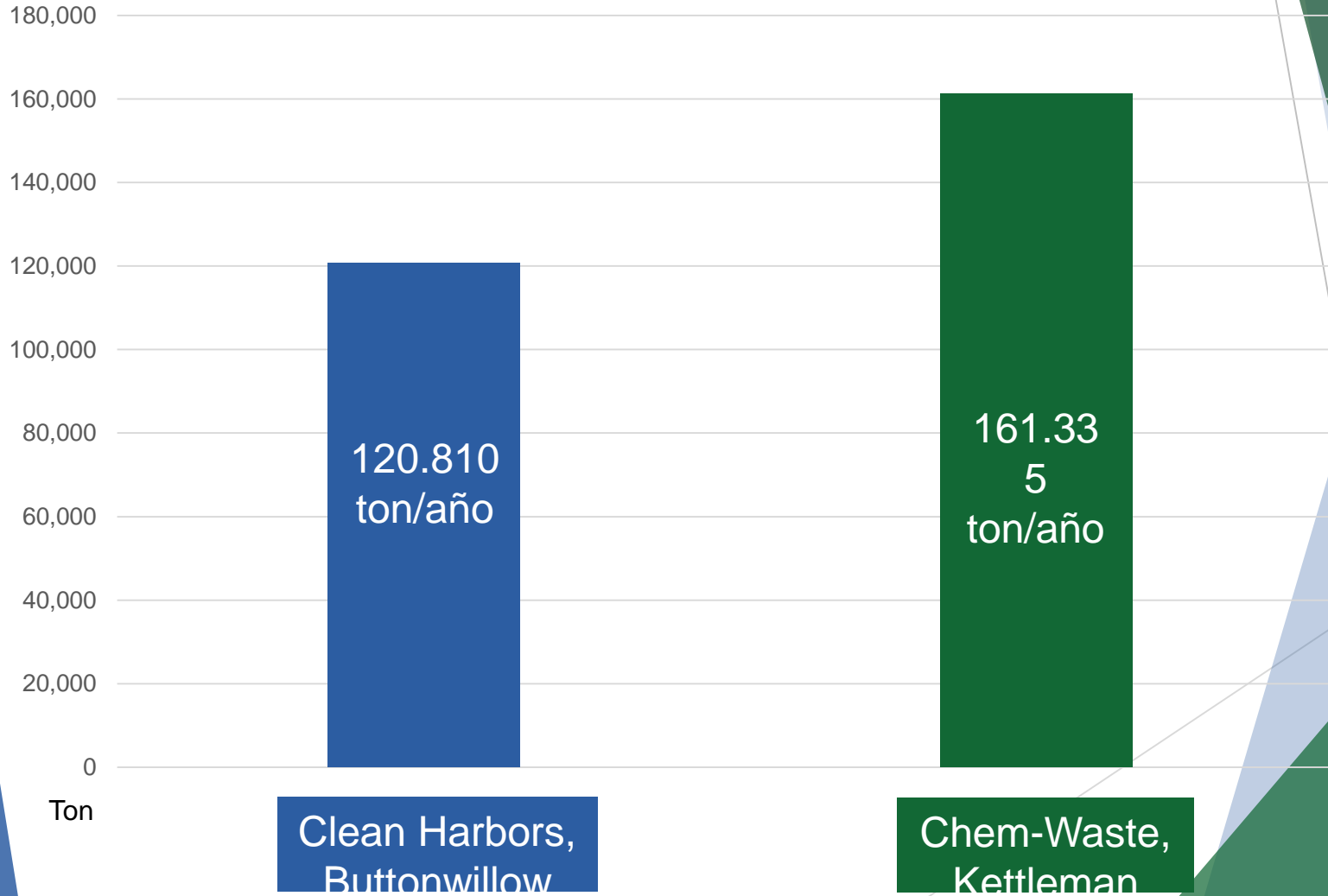
Eliminación entre del estado contra fuera del estado (% del total)



Vertederos de residuos peligrosos en California



Tierra contaminada de limpieza del sitio a vertederos en el estado
(Promedio anual 2002-2016, en toneladas)



Vertederos fuera del estado que reciben la mayor cantidad de residuos peligrosos de CA (incluye residuos que no son suelo) en 2016

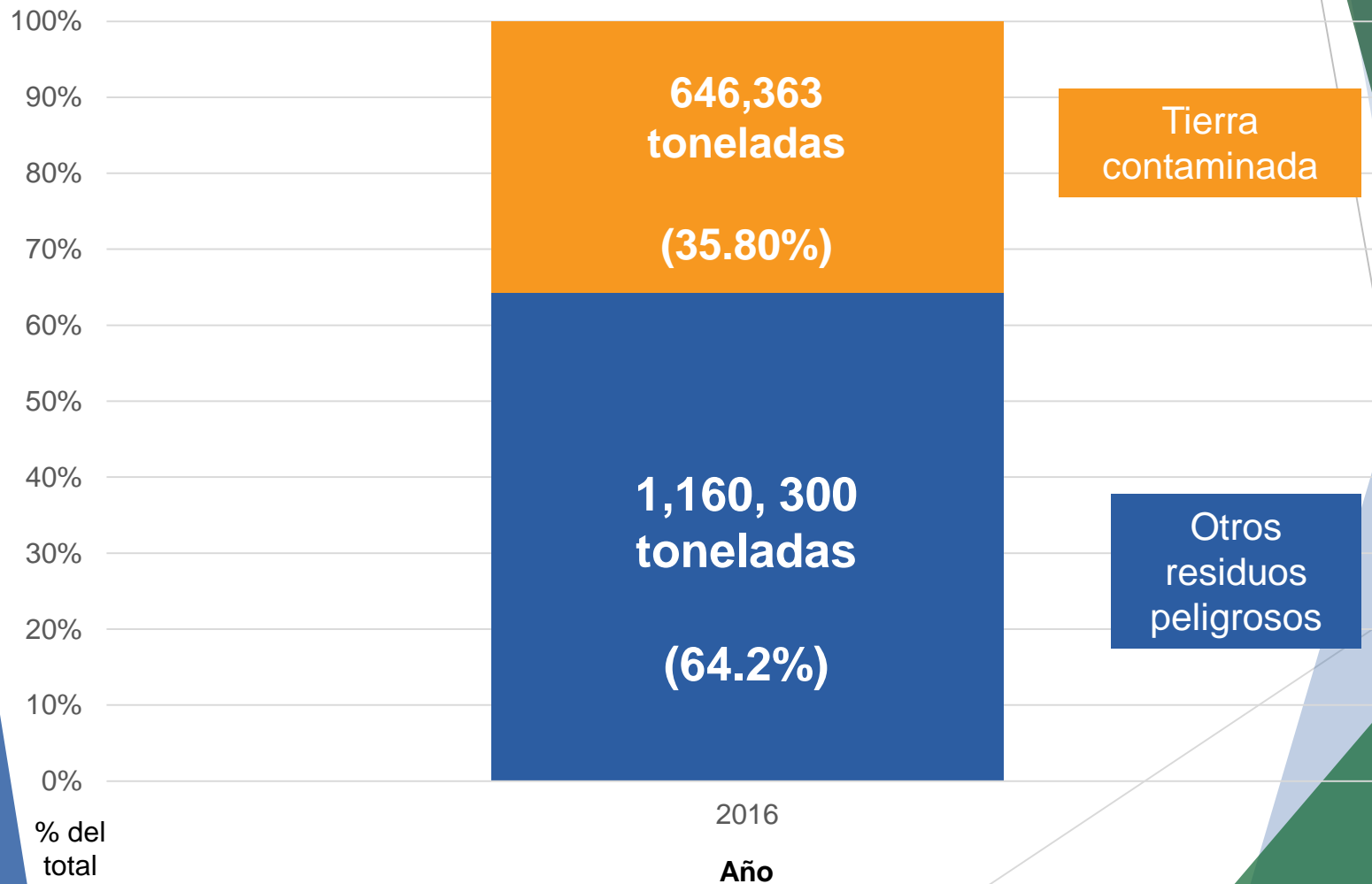
- US Ecology, Nevada (530.100 ton)
- East Carbon Development Corp, Utah (480.400 ton)
- La Paz County – Community Development Agency, Arizona (66.100 ton)

(Sistema de seguimiento de residuos peligrosos)

Tierra contaminada en comparación con otros residuos peligrosos



Tierra contaminada de limpieza de sitios en comparación con otros residuos peligrosos (% total y tonelaje)



Tierra contaminada de limpiezas de sitios



- Más de 600.000 toneladas en 2016
- Aproximadamente 850 generadores
- Metales
 - Plomo
- Orgánicos semivolátiles
 - Bifenilos policlorados (PCB),
 - Pesticidas

Investigación de remediación

De:

- Evaluación preliminar
- Inspección del sitio
- Publicación en la NPL

Alcance de la investigación de remediación (muestreo)
Estudio de factibilidad (opciones de limpieza)

Caracterización del sitio

Investigaciones de tratabilidad

Desarrollo y selección de alternativas

Análisis detallado de alternativas

Estudio de factibilidad

A:

- Selección de remediación
- Registro de la decisión
- Diseño de la remediación
- Acción de remediación



Toma de decisiones para proyectos de limpieza: Criterios del Plan Nacional de Contingencia



- **Criterios de umbral** : los criterios que cada alternativa debe cumplir para ser elegible para ser seleccionada como una opción potencial de limpieza
- **Criterios de equilibrio** : criterios técnicos que constituyen la base del análisis detallado de las alternativas
- **Criterios de modificación** : criterios que son evaluados durante el periodo de comentario público

Nueve criterios de evaluación del Plan Nacional de Contingencia



Criterios de umbral

Protección general de la salud humana y del ambiente

Cumplimiento de los Requisitos Apropriados y Relevantes o

Aplicables (ARAR)

(desarrollo de objetivos de limpieza)

Criterios de equilibrio

Efectividad y permanencia a largo plazo (evaluación de riesgo residual/fiabilidad)

Reducción de toxicidad, movilidad o volumen
(evaluación técnica de la reducción prevista de estos parámetros)

Efectividad a corto plazo
(protección de la comunidad y los trabajadores)

Aplicabilidad (capacidad de implementar y fiabilidad de la tecnología)

Costo (costo de implementación y mantenimiento)

Criterios de modificación

Aceptación del estado (evaluación del estado del borrador del plan de limpieza)

Aceptación de la comunidad (evaluación y apoyo de la comunidad, oposición, o preguntas sobre el borrador del plan de limpieza)

Opciones de limpieza



- **Inmovilización**
 - Solidificación y estabilización
 - Contención (vertedero, recubrimiento)
- **Extracción**
 - Extracción de vapor del suelo (aspiración)
 - Desorción térmica (calentamiento)
 - Lavado del suelo/limpieza (separación)
- **Destrucción o alteración**
 - Térmica (oxidación)
 - Biológica (biorremediación)
 - Química (oxidación química in situ)

Folletos y recursos

- Matriz de selección de tecnología (folleto)
- Guías para ciudadanos sobre tecnologías de limpieza
- “CLU-IN” (Información sobre limpieza)
<https://clu-in.org/>
- Mesa redonda federal de tecnologías de remediación
<https://frtr.gov/>
- Documentos de tecnologías y remediaciones del DTSC
<http://www.dtsc.ca.gov/SiteCleanup/PTandR.cfm>