

# Desarrollo del caso



Técnicas y métodos que  
construyen su caso



Environmental Criminal Investigation Training



# Principales preocupaciones a considerar mientras desarrolla su caso

- Equilibrar la recopilación de información vs. “Delatar” su sujeto
- Cuanto más se acerca a la materia, es más probable que lo descubran
- investigation Interactuando con otros funcionarios podría impulsar su propia investigación
- Acusación apresurada— deje desarrollar su investigación



# Principales herramientas para el desarrollo de un caso



- Entrevistas & Informes

# Entrevistas y Tomar notas

- Las Técnicas de entrevista son su herramienta más importante
- ¿Grabar o tomar notas?
- Las Notas precisas son esenciales
  - Son evidencia
  - Apoyan su memoria
  - Son la base para su informe
  - Nunca deberían ser alterados después del hecho



# Principales herramientas para el desarrollo de un caso



- Entrevistas & Informes
- Obtenga Registros

# Tipo de negocio o industria

- Revisión de fuentes públicas, biblioteca y sitios web para entender mejor:
  - Prácticas habituales que afectan el aire, agua y residuos
  - Procesos Industriales
  - Detalles relacionados con la empresa (websites)
  - Competidores en el campo

# Revisar otros registros Ministeriales si es necesario, como :

- Ministerio del Medio Ambiente
- Ministerio del Agua y Riego
- Ministerio del Energia y Recursos Naturales
- Ministerio de industria y comercio
- Ministerio de agricultura / silvicultura
- Ministerio de Trabajo (en Estados Unidos llamado OSHA)
- Ministerio de Obras Públicas y Vivienda

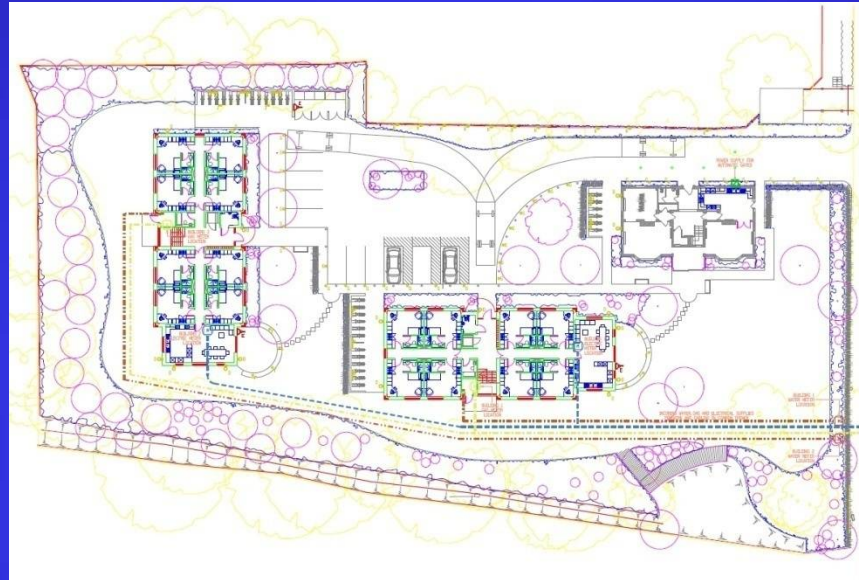
# Consulte con los Bomberos, Policía y otros funcionarios locales (por ejemplo, distritos de alcantarillado)

- ¿La empresa tiene un historial de incumplimiento?
- ¿Los oficiales han observado preocupaciones ambientales (p. ej., respuesta a derrames en el pasado)?
- ¿Hay antecedentes penales?
- ¿Hay otros delincuentes de los cuales usted debe estar al tanto?





# Otra información y datos públicos



- Inspecciones Eléctricas y de fontanería y permisos existentes
- Solicitudes, permisos y registros (por ejemplo, permisos de construcción)
- Registros de servicios y fiscales

# Obtención de Registros ...

- Del tema . ¿Necesita obligar a?
  - Son absolutamente críticos - no les permita su destrucción – incáutelos
  - Citaciones
- De testigos y fuentes
- Registros financieros, inmobiliarios y Bancarios
- De otras empresas que interactúan con la materia
- Y gestión de todos estos registros, cadena de custodia



# Principales herramientas para el desarrollo de un caso



- Entrevistas & Informes
- Obtención de registros
- Vigilancia

# Beneficios de la Vigilancia

- Las observaciones de Primera mano son evidencia directa
- Los Dispositivos electrónicos ahorran tiempo y esfuerzo
- Oportunidad de «agarrarlos en flagrancia»
- Apoya otra Evidencia
- Puede ser más rápida manera de probar un delito
- Necesidad de asegurarse de las autoridades judiciales



# ¿Qué tipo de vigilancia debe utilizar?

- Depende de lo que se necesita verse
- ¿Es actividad externa o visible de la calle?
- ¿Es una actividad en un entorno rural o urbano?
- ¿Qué tipo de autorización necesita en su país?
- ¿Capacidades y recursos que disponemos?

# Herramientas de vigilancia



# No centrarse en el equipo

- Que evidencia se necesita
  - Qué tan pronto (la preparación toma tiempo)
  - Cuánto tiempo (vigilancia remota o en vivo)
- Entonces decidir qué herramienta (s) es mejor forma en esa situación
- Buscar evidencia existente
  - CCTV estatica o camaras de trafico
  - Grabaciones de contestadoras

# La Planificación es todo

- Vigilancia del lugar
- Duración de la vigilancia
- Numero de objetivos
- Naturaleza de que pruebas son necesarias
  - Audio o video (o ambos )
  - Adentro o Afuera
  - Dia o noche
  - Estacionario o mobil
- Potenciales interferencias



# Vigilancia : Basada en la imagen

## Video Remoto/Sistemas de Camara

- celular data modem and/or a digital video recorder  
Una cámara de alto zoom óptico, Internet router, datos de celular módem o una grabadora de vídeo digital
- Desplegado muy cerca de la meta o cientos de pies de distancia
- Trabaja en situaciones de muy poca luz o en oscuridad total (cuando está equipado con infrarrojos o tecnología de imagen térmica)



# Poste para Camaras

Capacitación especializada para construir, instalar y configurar

Buscar a alguien que ya tenga esta experiencia



# Descarga de la cisterna – violación de agua



# Escondiendo su video vigilancia



**CAJA DE  
HERRAMIENTAS**



**CAJA DE  
SERVICIOS**



**REFRIGERADO**

# Piense en los Recursos Existentes

- Camaras de trafico
- Camaras de Seguridad de Negocios locales Television a Circuito cerrado
- Sistema de cámara de seguridad del sospechoso
  - Apaguelo a la primera entrada
  - Se trata de preservar cualquier evidencia relevante que podría sobrescribirse si el sistema se quedó
  - Seguridad – ¿que transmite aquel cctv ?

# Vigilancia: Basada en la imagen

Circuito TV cerrado existente



# Vigilancia: Basada en la imagen

Circuito TV cerrado existente



# Vigilancia : Basada en la imagen

Circuito TV cerrado existente





# Vigilancia : Basada en la imagen

Circuito TV cerrado  
existente

**SEEKING INFORMATION**

**UNKNOWN SUSPECT #1**



The Federal Bureau of Investigation (FBI) is seeking information about the individual shown in the above surveillance photos which were taken near the bombing sites at the Boston Marathon on April 15, 2013.

This individual may be able to provide additional information related to the bombings, which resulted in the deaths of three victims and the injuries of more than 170 people.

The photo below with unknown suspect #1 and #2 was taken as the individuals were walking east at the intersection of Boylston and Gloucester Streets within proximity of the finish line.



Additional information and photos can be found at: [www.fbi.gov/bostonbombings](http://www.fbi.gov/bostonbombings)

**SHOULD BE CONSIDERED ARMED AND DANGEROUS**

**IF YOU HAVE ANY INFORMATION ABOUT THE IDENTITIES OF THE INDIVIDUALS DEPICTED ABOVE, PLEASE CALL 1-800-CALL-FBI OR SUBMIT INFORMATION AT <https://bostonmarathontips.fbi.gov/>.**

**SEEKING INFORMATION**

**UNKNOWN SUSPECT #2**



The Federal Bureau of Investigation (FBI) is seeking information about the individual shown in the above surveillance photos which were taken near the bombing sites at the Boston Marathon on April 15, 2013.

This individual may be able to provide additional information related to the bombings, which resulted in the deaths of three victims and the injuries of more than 170 people.

The photo below with unknown suspect #1 and #2 was taken as the individuals were walking east at the intersection of Boylston and Gloucester Streets within proximity of the finish line.



Additional information and photos can be found at: [www.fbi.gov/bostonbombings](http://www.fbi.gov/bostonbombings)

**SHOULD BE CONSIDERED ARMED AND DANGEROUS**

**IF YOU HAVE ANY INFORMATION ABOUT THE IDENTITIES OF THE INDIVIDUALS DEPICTED ABOVE, PLEASE CALL 1-800-CALL-FBI OR SUBMIT INFORMATION AT <https://bostonmarathontips.fbi.gov/>.**

# Vigilancia : Basada en la imagen

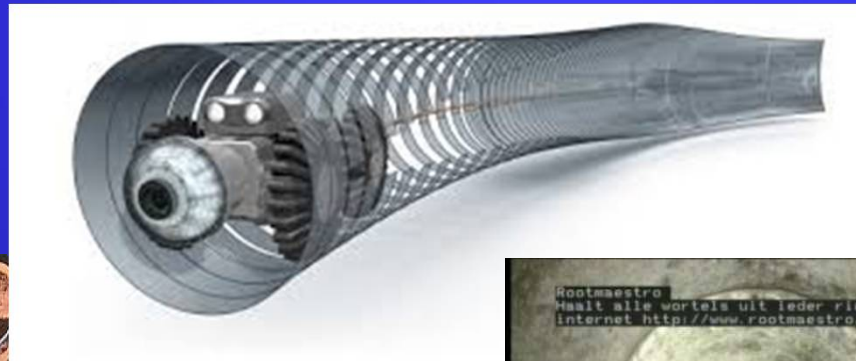
Celulares /Telefonos  
Inteligentes



# Vigilancia : Basada en la imagen

## Robots de alcantarillado

- Permiten la visualización de descargas en conexión al alcantarillado y colocación de registradores de datos o muestras



# Vigilancia : Información Geografica basada en el sistema

Sistemas de información geográfica:

Un sistema de hardware informático, software, datos, personas y métodos para manejar datos espaciales

Permite a los usuarios consultar, clasificar, combinar, borrar, analizar y evaluar información en un contexto espacial

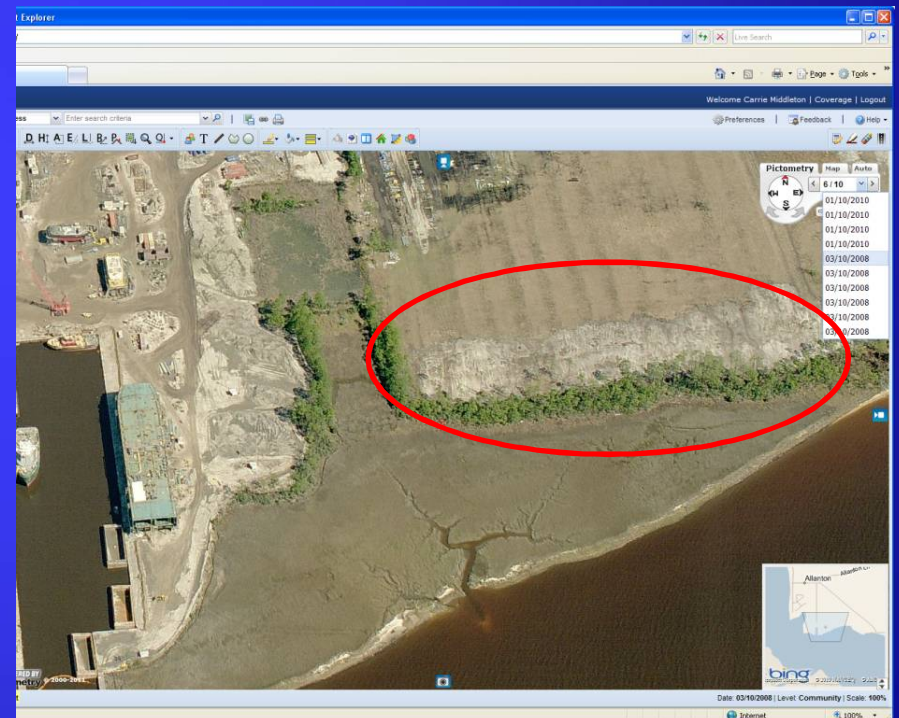
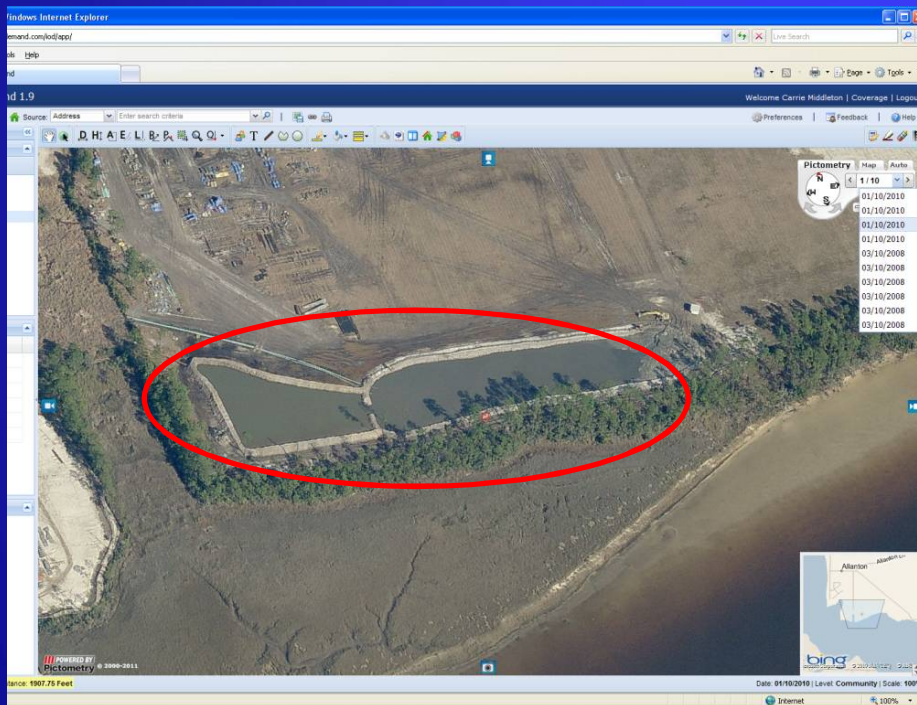




# Vigilancia : Información Geografica basada en el sistema



# Vigilancia : Información Geografica basada en el sistema





© 2010 Microsoft  
Aerial

E

Sheldon St

25 feet

10 m

© 2010 Microsoft Corporation © 2010 NAVTEC © AND  
Pictometry End's Eye © 2010 Pictometry International Corp





©2010 Google

# Vigilancia : Información Geografica basada en el sistema



Rastreador de sistema de posicionamiento global

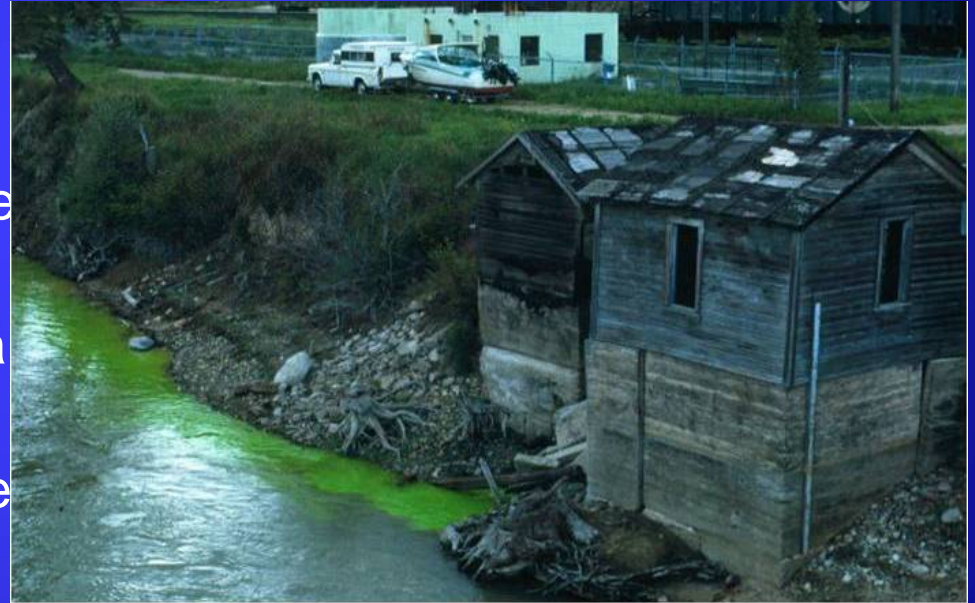


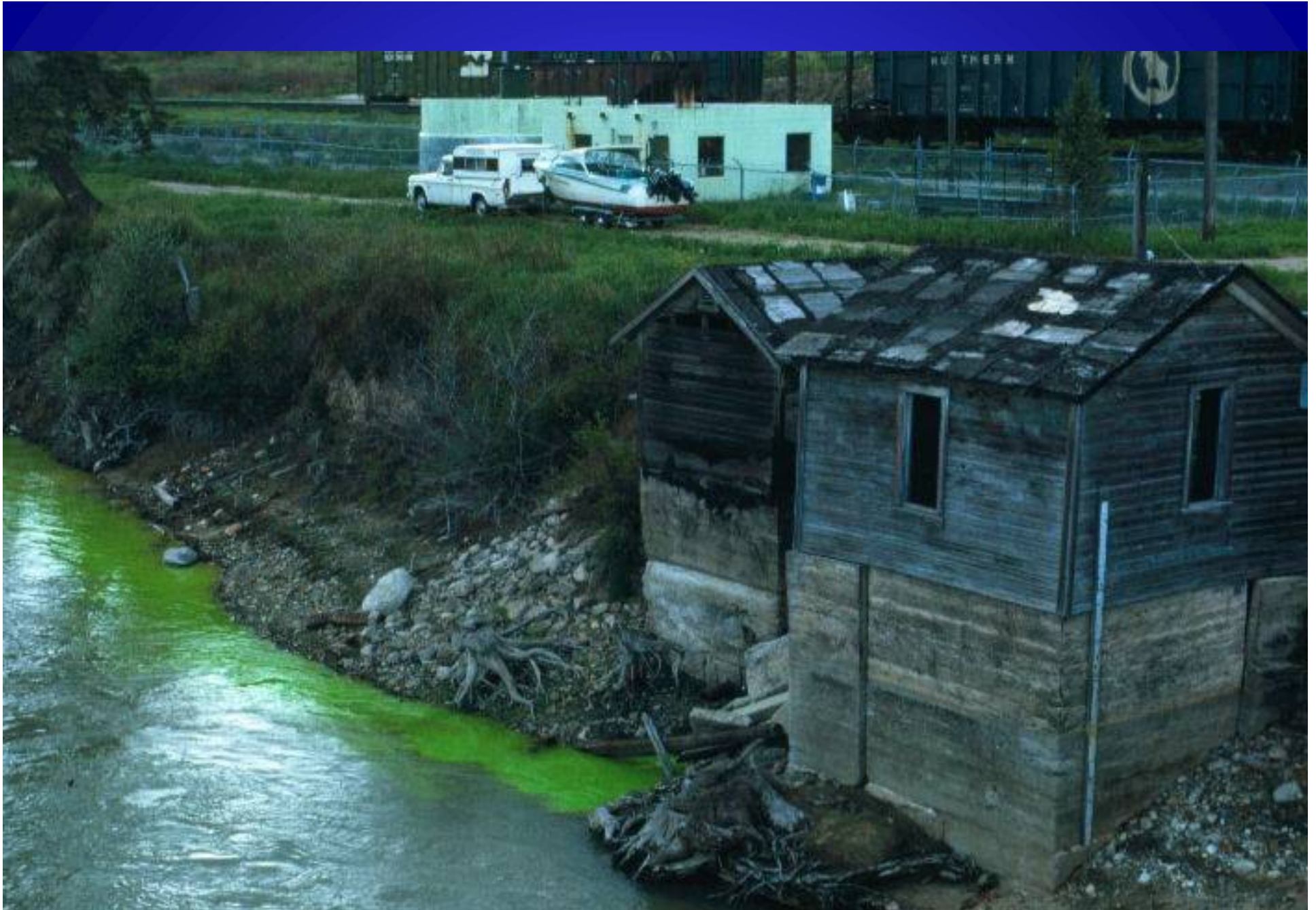
# Vigilancia: Prueba de tinte

- . Más fácil y más rápido que un robot y cámara.
- Capaces de discernir varias rutas de descarga.

## Consejos para el uso:

- Alertar plantas publicas de tratamiento y las autoridades locales.
- Personal de estación y hora del evento
- Tener varios colores de tinte
- Foto/video.



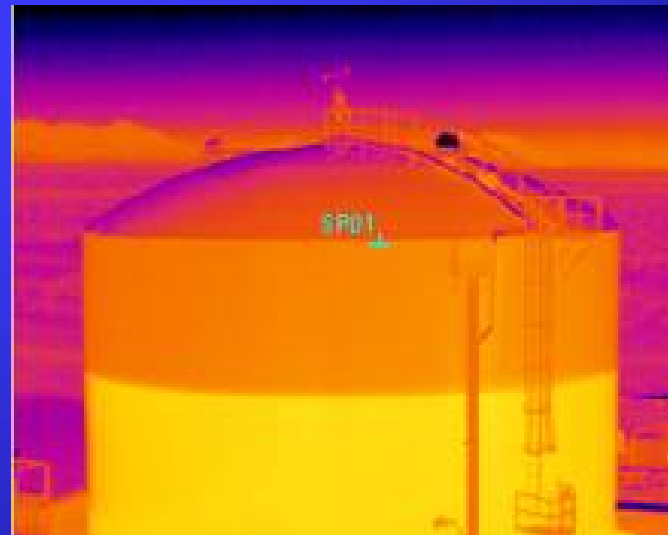


PRUEBA TINTE

# Vigilancia: Camara Infrarroja

## Camara Termica Portatil

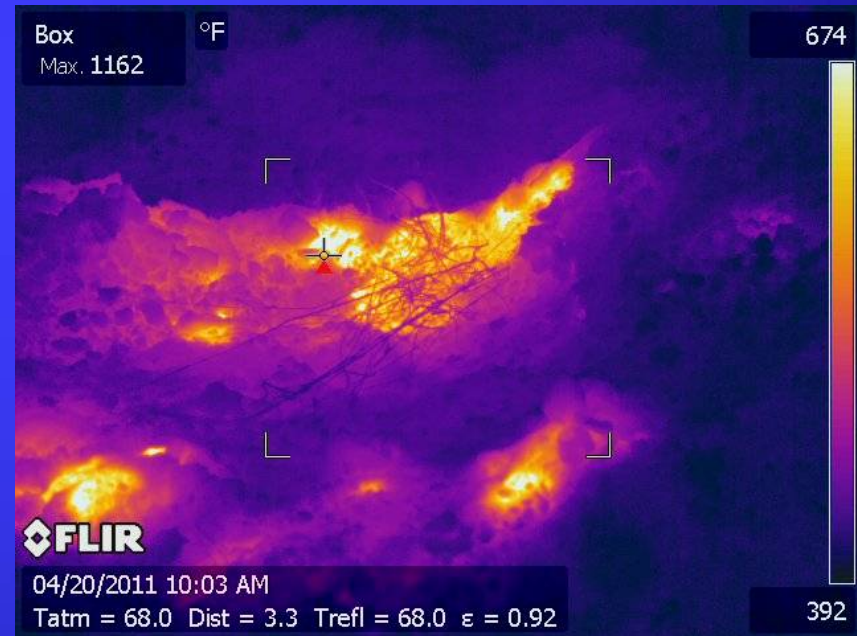
- Forma sencilla de ver el contenido de los envases para documentar niveles o capas y obtener muestras de cada capa
- Ver contenido de bidones para seleccionar líquido en lugar de sólido, que contiene bidones para eliminar la abertura de cada bidón



# Vigilancia: Camara Infrarroja

## Camara termica portatil

- Documenta desechos reactivos que calientan a la exposición al aire



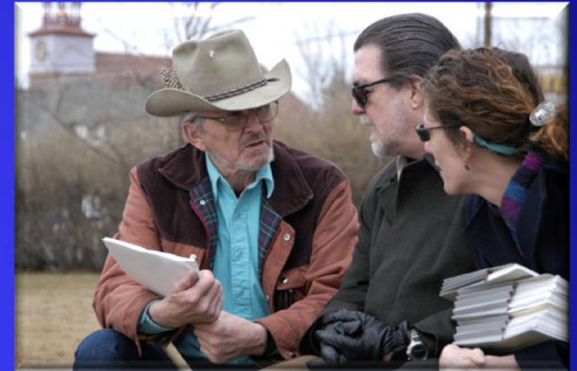
# Principales herramientas para el desarrollo de un caso



- Entrevistas & Informes
- Obtención de Registros
- Vigilancia
- Informantes

# Informantes

- Pueden proporcionar buena información por años
- Lleva tiempo y trabajo
- La Información debe ser calificada
- Need to Protect as a Source
- Puede proporcionar una "Vista interior" de las cosas
- El Investigador debe controlar las acciones
- El Informante no es su "ayudante"
- Puede ser o no involucrado en crimen





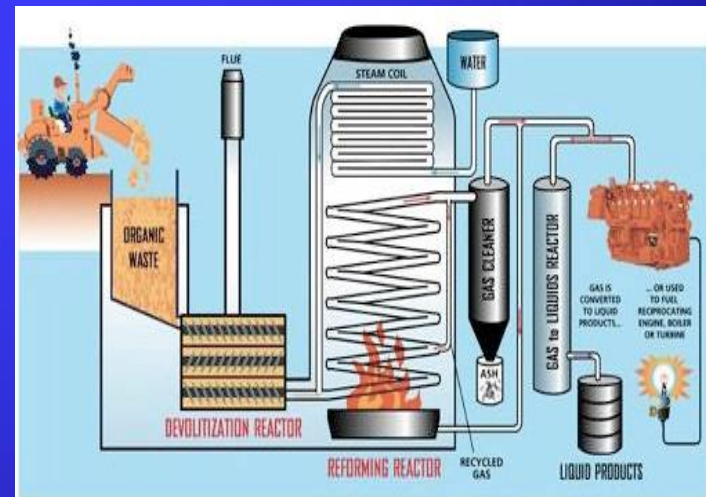
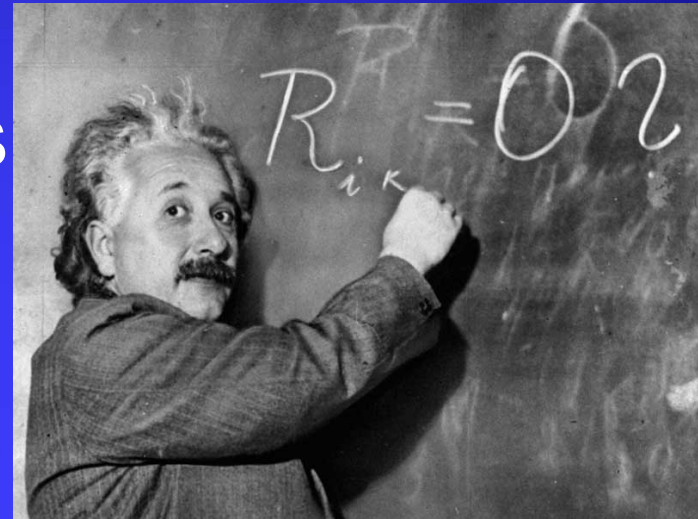
# Principales herramientas para el desarrollo de un caso



- Entrevistas & Informes
- Obtención de Registros
- Vigilancia
- Informantes

# Expertos

- Los Delitos ambientales son MUY técnicos
- Cuente con los inspectores
- También los competidores pueden ayudar
- No se ocupe de estos casos solos; premie generosamente!

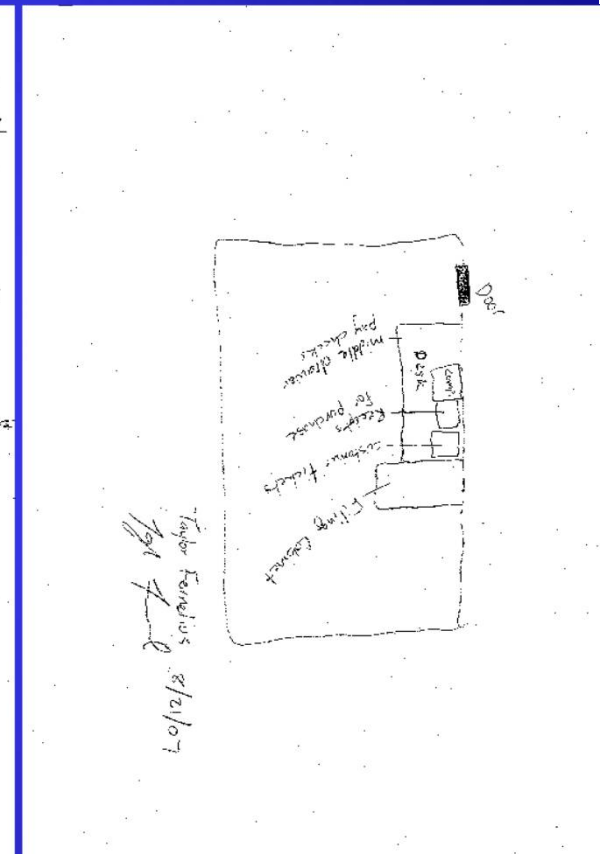
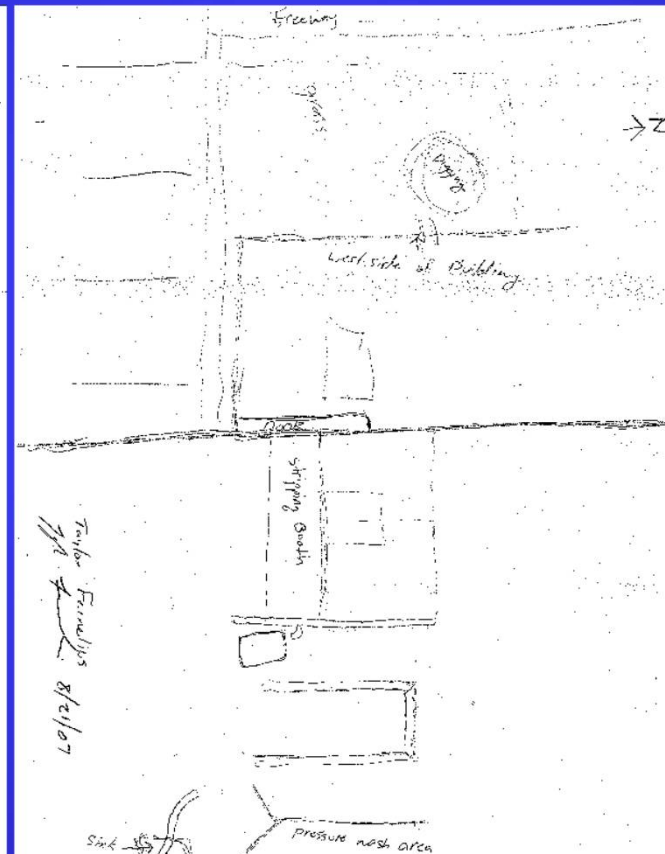
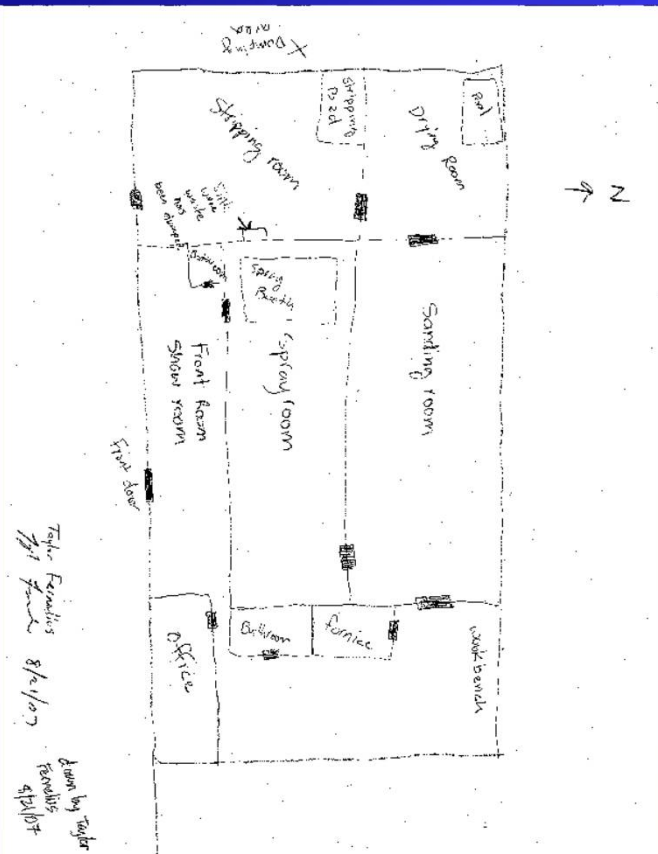


# Principales herramientas para el desarrollo de un caso



- Entrevistas & Informes
- Obtención de Registros
- Vigilancia
- Informantes
- Busque los expertos
- Ordenes de allanamiento

# Esbozos de ex empleados



# Fotografía & Videograbación

- Puede ser la manera más poderosa para contar la historia.
- Ayuda a los testigos durante el testimonio
- El jurado, el juez y los abogados tendrán una sensación de lo que era la escena en ese momento
- La evidencia asume importancia



# El Registro de las Fotos

- Cómo documentar tus fotografías
  - El Registro de la foto debe incluir fecha, hora, dirección.
  - Breve descripción del objeto
  - Nombre del fotografo
  - Numero del caso & Nombre
  - Documento ubicación foto en un croquis o mapa del sitio
  - *Atar esto para mostrar ubicaciones y numeros*
  - Si es posible tener una 2da persona a cargo del registro

# Fotografía

- Recuerde proporcionar "escala"
- En general
- Mid range/Intermediate
- Cierre
- Aérea si es posible y apropiado





# Fotografía General

- Amplio campo de visión = gran ángulo
- Establecer escenas
- Señales de la calle, buzones, números de casa y punto de referencia pueden incluirse en este tipo de fotografía
- La Visión general se utiliza durante tanto fuera como dentro de la fotografía



Imagen Global

# Fotografía Interior (Global)

- Utilizado para documentos individuales habitaciones u oficinas
- Fotógrafo debe tomar la serie de fotografías en gran angulo de:
  - Las 4 esquinas de la habitación hacia el centro o
  - Corte el reloj
- Después de la búsqueda, volver a fotografiar con marcadores numéricos para ilustrar lugares de diversos artículos de la evidencia

# Cuatro esquinas

- Tomar la foto desde las esquinas hacia el centro de
- Mejor para espacios pequeños
- Buena representación total del espacio

# Fotografía Intermedia

- Medio angulo establece relaciones de evidencia y factores importantes de la escena
- Intermedia se utiliza en fotografía exterior e interior
- Debe ser "justo y preciso"



Imagen Global



Imagen Intermedia

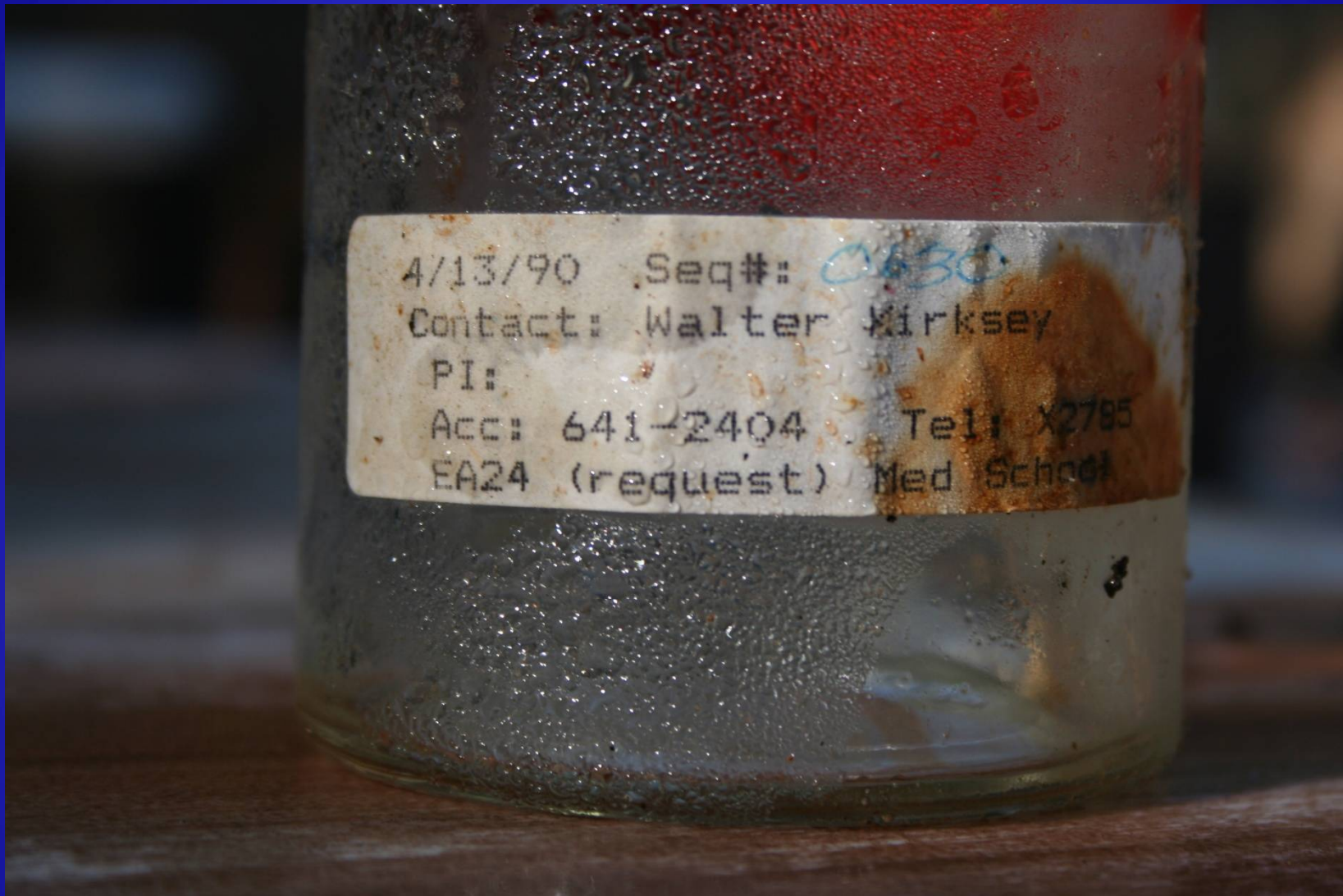
# Foto de Corta Distancia

- Haga la foto pertinente de primer plano relevante – ya sea con series de tomas, o mostrando identificadores en la foto.
- Compruebe la iluminación y el ángulo de toma para asegurarse de que la escritura se puede leer.
  - Lo que es grande sobre digital! Ver lo que <sup>56</sup> tienes antes de avanzar

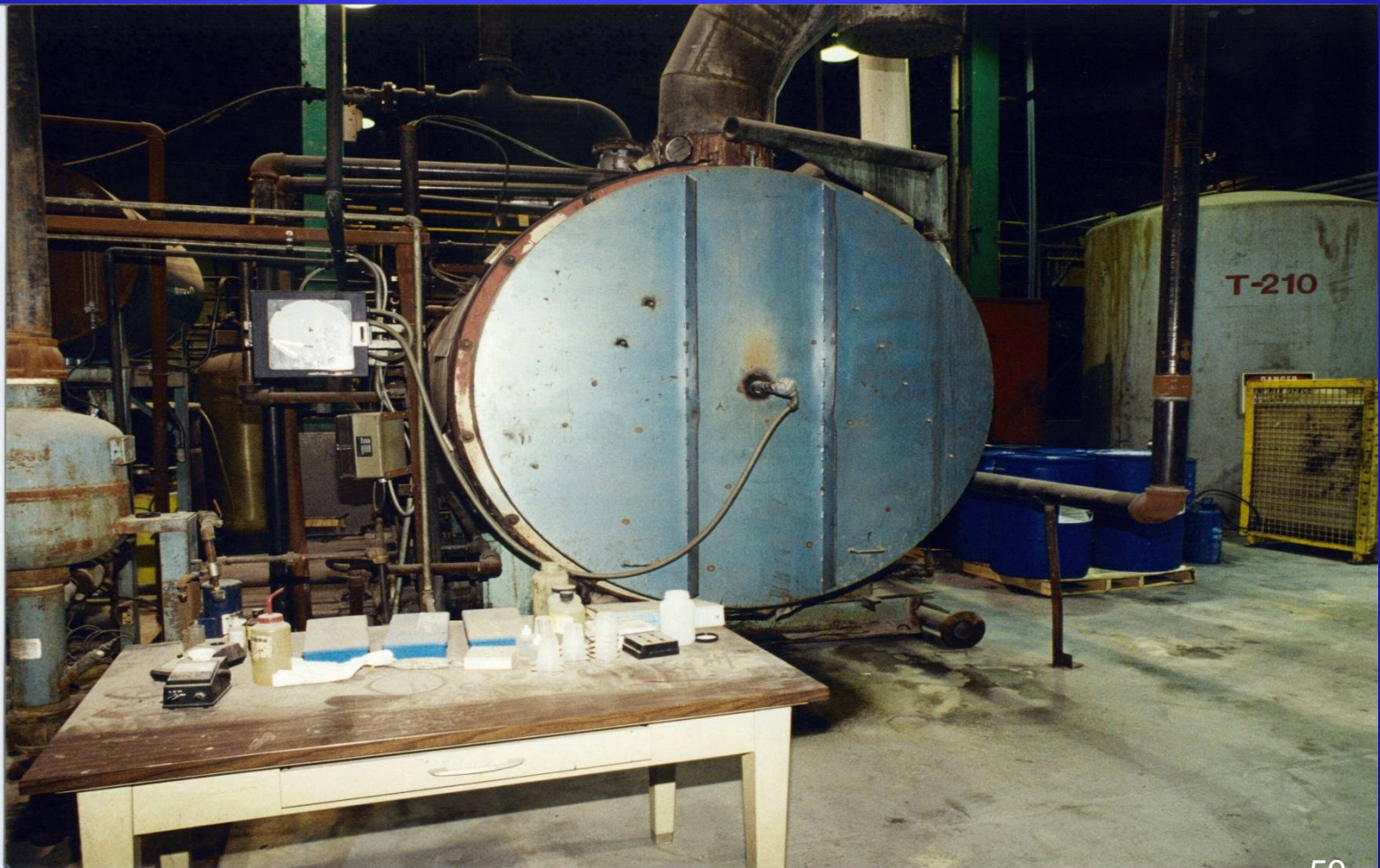




Imagen de primer plano



# Visión General muestra la perspectiva



# Primer plano de la foto anterior



Nunca se sabe lo que va a ser importante



¿Qué está mal aquí?



¿Qué está mal aquí?



# Videograbación

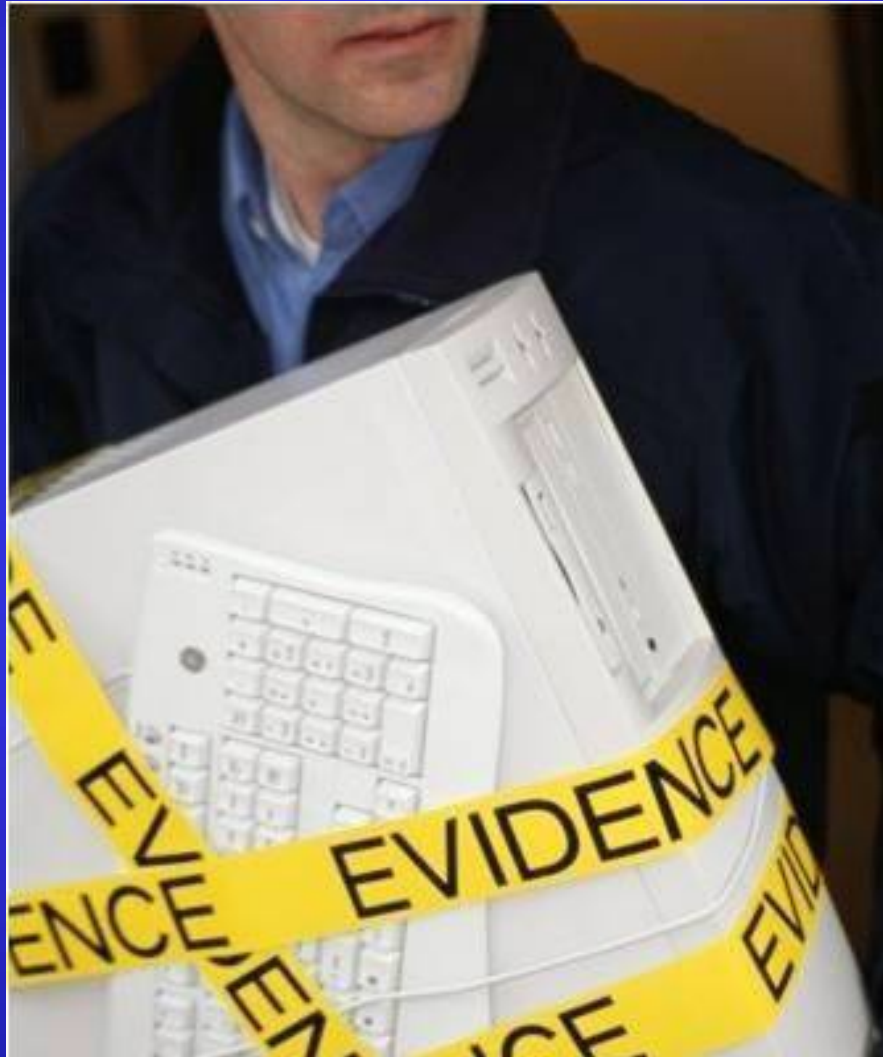
- . El Propósito es documentar el sitio como es.
- **SIN SONIDO O NARRACIÓN !**
  - No queremos documentar declaraciones irrelevantes (o peor)
  - Deje que la escena hable por ella misma
- Otra vez mantener a otras personas fuera de la toma



# Videograbación

- Use el zoom despacio cuando es necesario.
  - No exagere con el zoom .
  - Cuando use el Zoom tomese su tiempo para poder leer o identificar el objeto
- Mantengalo estable!
- Buscar maneras de mostrar daño o emisión al medio ambiente
  - Humo, brillo del aceite, emisión de los barriles , etc.

# Evidencia Electronica



# Evidencia Electronica

- ¿Cuál es la mejor manera de incautar pruebas de los negocios del demandado?
- **ORDEN DE ALLANAMIENTO!**

# La Evidencia Digital es Crítica

- Se mantiene una cantidad creciente de evidencia en formato digital
- ¿Cómo va a incautar esa evidencia y defender su Autenticidad e Integridad?
- Hacerlo correctamente implica una cuidadosa planificación así como equipamiento y capacitación especializada

# Información Personal Identificable (PII)

- ¿Puede incautar dispositivos de almacenamiento electrónico si contienen información personal privada?
- ¿Qué pasa si la información está fuera del alcance de la orden?

# ¿Lo TOMAS O LO DEJAS?

(después de hacer copia, evidentemente)

- Las decisiones requieren el conocimiento de los sistemas informáticos antes de la incautación
- ¿Qué está autorizado a hacer? ¿Puede tomarlo? (¿Qué hay en el orden?)
- Al incautar todo Agarrar todo con eficacia puede cerrar una empresa o sistemas clave ¿Puede apoyar esa decisión?
- Duplicación de grandes cantidades de datos in situ implica mucho consumo de tiempo y recursos.

# Evidencia digital

La Evidencia de la computadora es demasiado voluminosa y complicada para examinar en la escena.



Cada disco duro de 1 terabyte puede contener hasta el equivalente aproximado de 220,000,000 páginas de texto

unos 8 vagones del ferrocarril llenos de papel

# Capacidad del Dato

- 3 Gb de datos impresos (unico sitio , un solo espacio) sería 550 pies de altura.
- Analogías utilizadas en la declaración jurada para explicar por qué la evidencia digital no es revisada en el sitio





# Evidencia Digital – Toma de Imagen

- El método preferido es hacer una imagen forense (copia exacta) de la evidencia digital en el lugar

Tenga en cuenta el hardware "bloqueador de escritura" en uso. Esto evita que el sistema de colección de haga cambios en los medios



# La evidencia no se encuentra únicamente en las PC!



# ¿Y esto?



# Consideraciones Importantes

- Contraseñas y datos encriptados
- Software patentada (¿incautar también manuales ?)
- CDs, DVDs y medios portátiles
- Varios usuarios del sistema o PC
- Protección del daño una vez incautado

# Incautación de Computadoras

- Documentar y fotografiar antes de mover
- Tomar los medios de almacenamiento de información asociados
- Llevar el cable de alimentación
- Embalaje y el transporte, almacenamiento de la computadora en un lugar fresco, seco

Mejor opción: Tener a alguien entrenado en la recopilación de pruebas de equipo utilizarlo

# Documentación

- Mantener la Cadena de Custodia
- **Cada vez que tiene acceso a la computadora – DOCUMENTAR ESA ACTIVIDAD !**

YA NO ES SÓLO UNA  
COMPUTADORA

- Evidencia!
- AUTENTICIDAD
- INTEGRIDAD