



SST en la construcción

Integración y conclusión

¡Buen trabajo!

Contenido

Integración de sistemas
Propuesta general de los objetivos de formación para los cuatro grupos de “actores”
Listas de verificación
Proyecto
Propósito, metas y objetivos
Descripción del proyecto de construcción
Proyecto de construcción y organización contractual
Tareas de los participantes del curso
Informes y registros
Aspectos específicos del proyecto
Evaluación del curso
Estudio de caso final

Integración de sistemas 1

Todos los sistemas de gestión tienen una “anatomía” similar puesto que:

;

- promueven una visión de “organización global”;
- tienen un marco bien determinado;
- elaboran directrices formales y procedimientos operativos;
- son proactivos, buscan anticiparse o reaccionar rápidamente, en lugar de ser retrospectivo en las acciones esperadas;
- tienen indicadores de éxito susceptibles de ser medidos; y
- tienen procedimientos formales de auditoría y revisión.

Integración de sistemas 2

Los sistemas de gestión se fundamentan en normas que tienen las siguientes características principales:

- políticas
- metas y objetivos
- programas
- documentos
- procedimientos de trabajo
- registros
- auditoría y evaluación

Integración de sistemas 3

Para ser útil, un sistema de gestión debería:

- ser sencillo de comprender, interpretar e implementar por las personas que trabajan en él;
- brindar resultados confiables y coherentes; y
- ser capaz de traducirse en conjuntos de procedimientos y tareas fáciles de llevar a cabo.

Integración de sistemas 4

Un sistema integrado de gestión tiene cuatro niveles de documentación:

- Un manual del sistema
- Procedimientos de gestión
- Servicios de asistencia técnica
- Servicios de asistencia de la compañía
- Gestión de proyecto
- Gestión del sistema
- Instrucciones de trabajo
- Planos del proyecto

Integración de sistemas: conclusiones

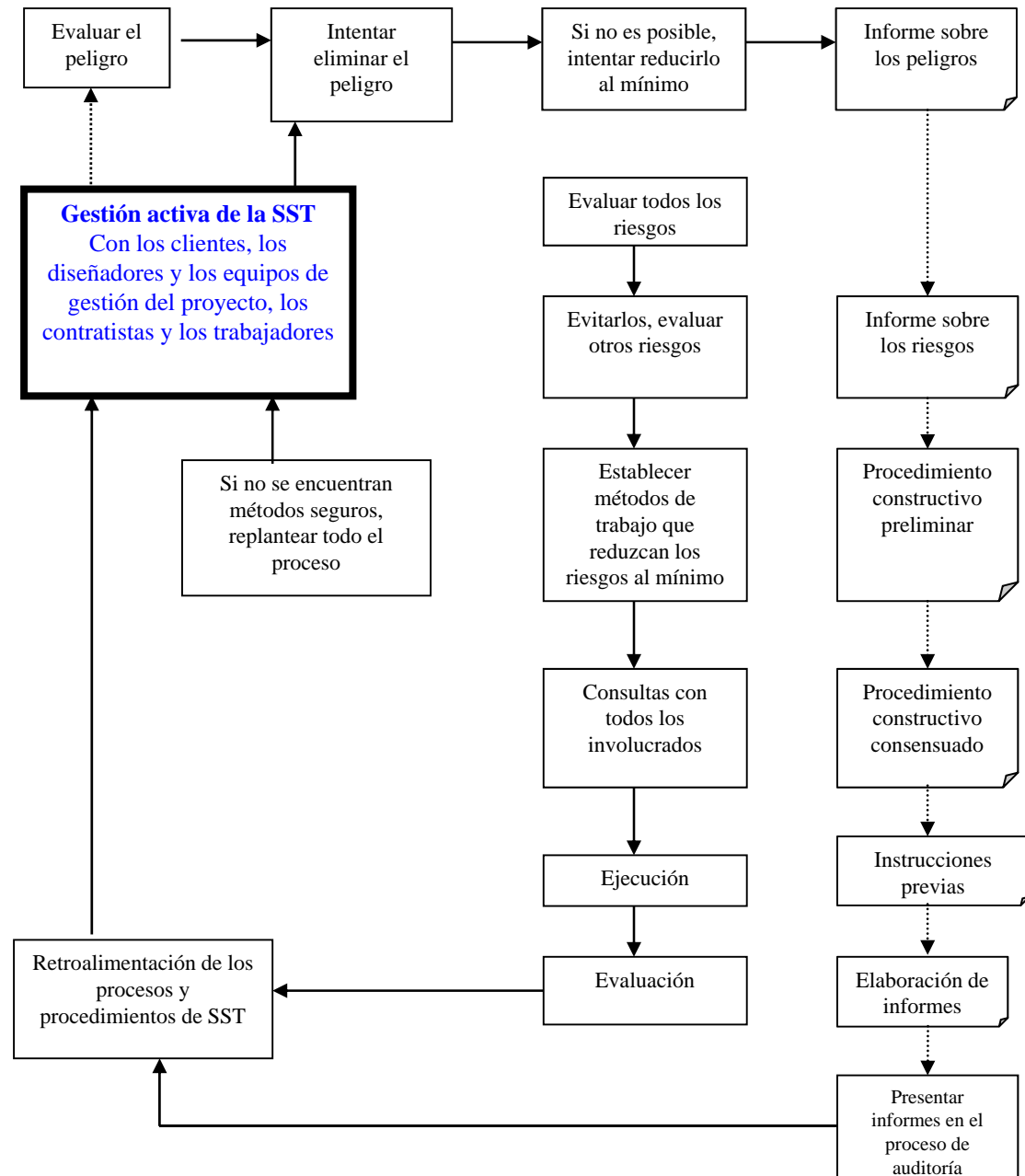
A pesar de que en **SST en la construcción** se ha planteado con firmeza que un enfoque sistémico es fundamental para ofrecer un entorno seguro y saludable, es necesario reconocer que los sistemas de SST deben diseñarse e implantarse dentro del marco y las prácticas operativas de los otros sistemas de la organización.

Los sistemas diseñados de manera aislada no funcionan debido a la confusión, la repetición de la información y las exigencias de esfuerzo excesivas y la consecuente información imprecisa. Puesto que la mayoría de los sistemas modernos tienen una “anatomía” similar, esto no debería plantear demasiadas dificultades.

A modo de recordatorio, los siguientes diagramas, que ya han sido presentados en SST en la construcción, ilustran los elementos esenciales de los sistemas de gestión de SST.



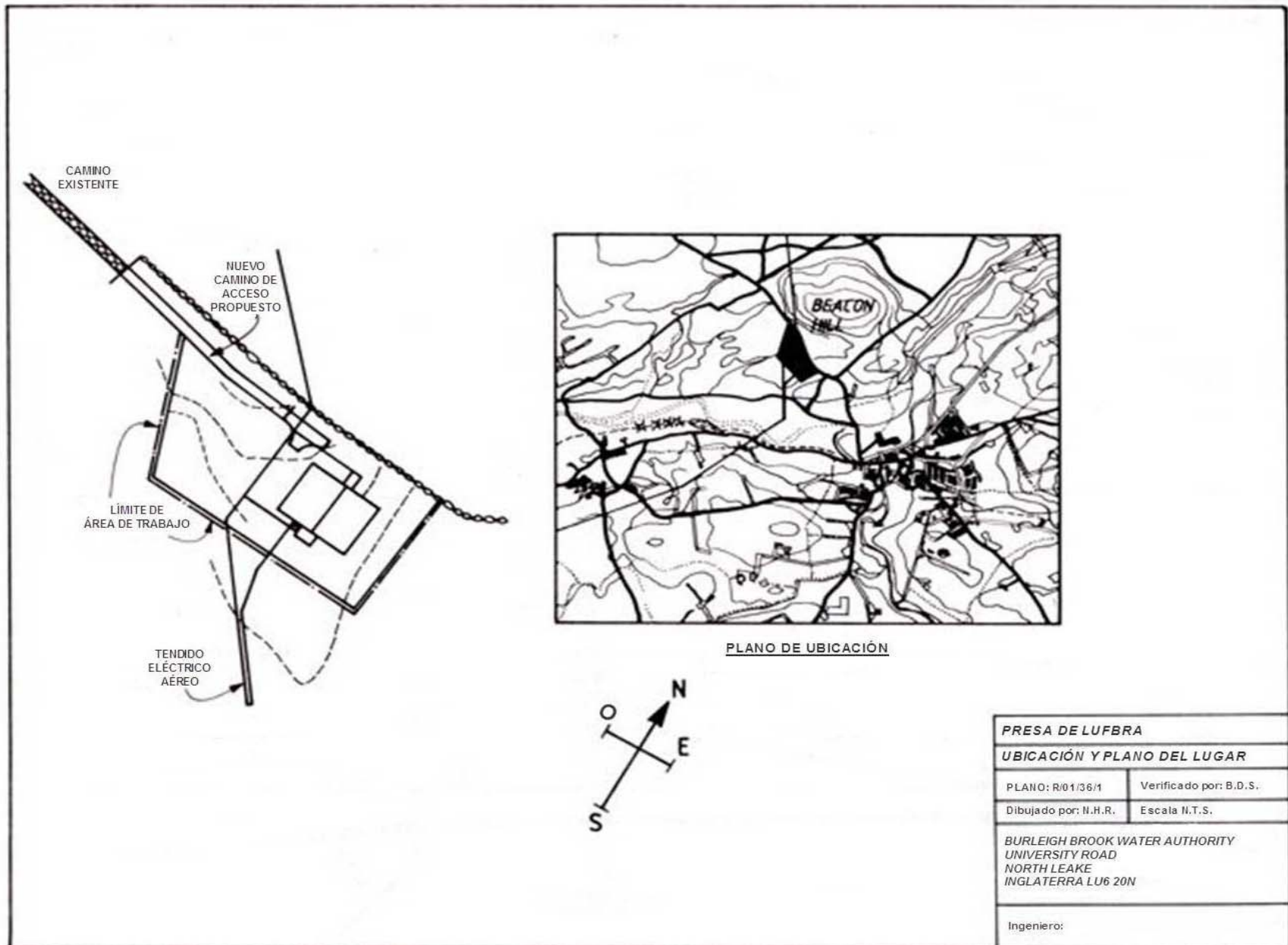
“Proceso de gestión activa” del Programa SST en la construcción de la OIT

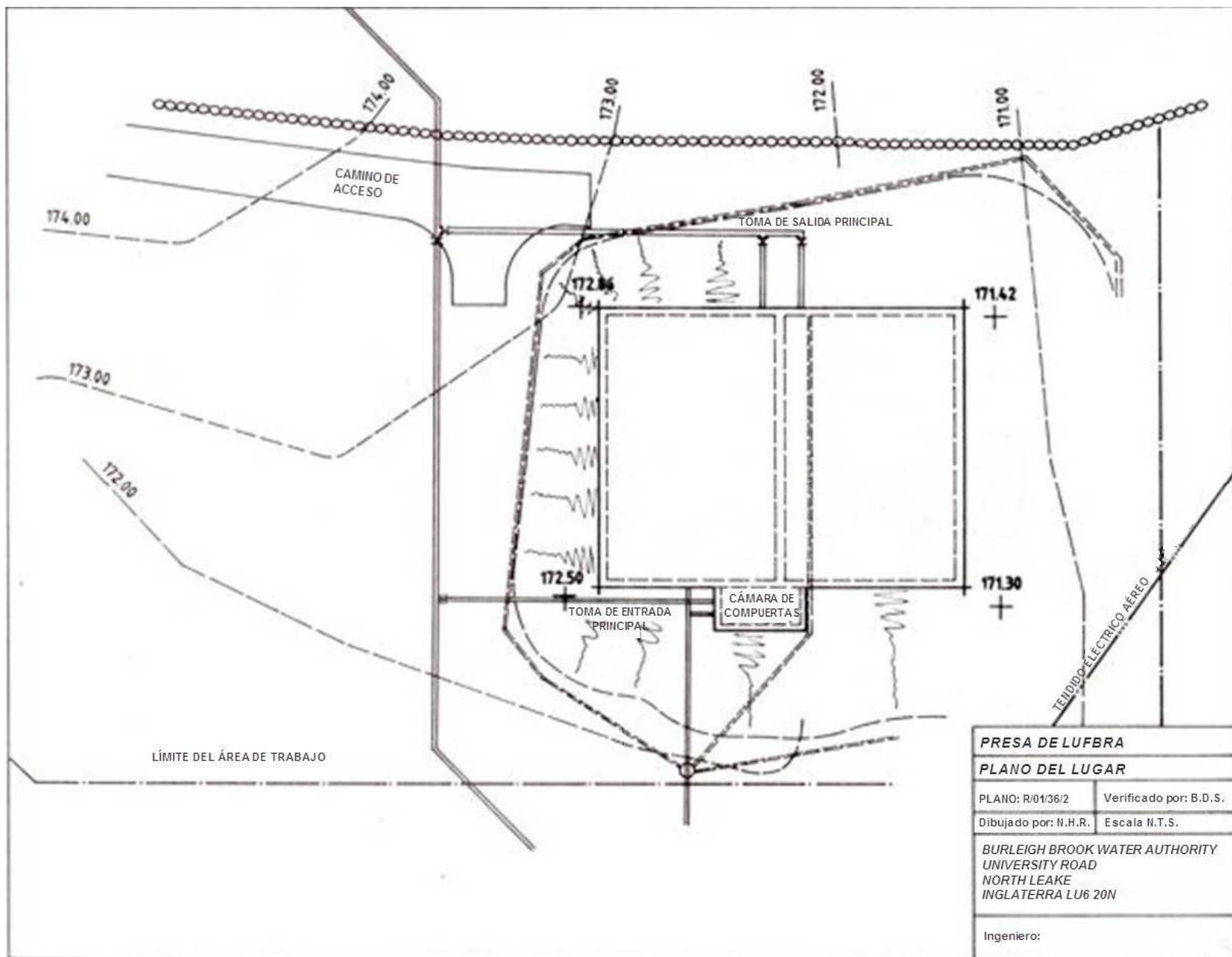


Proyecto

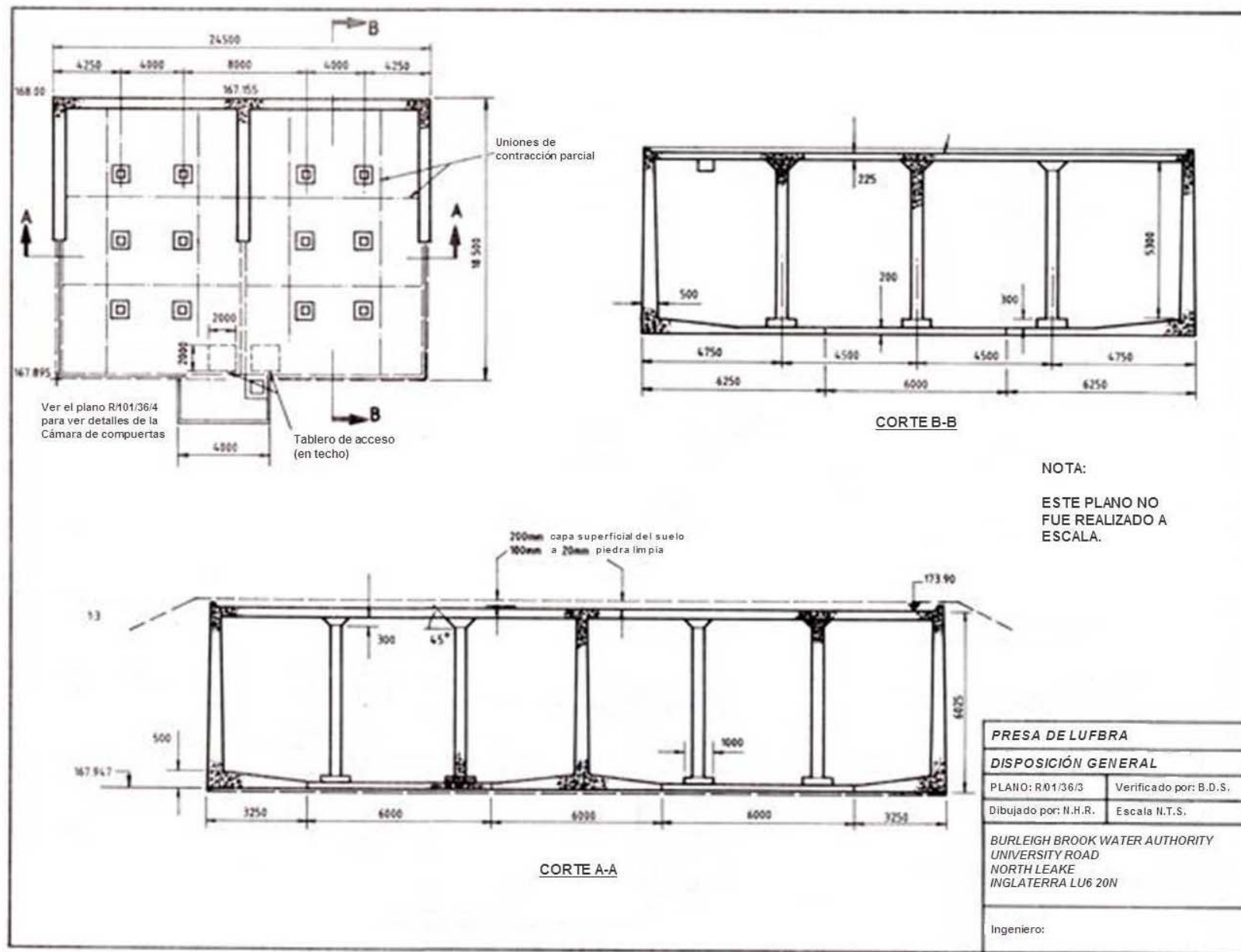
Este proyecto se describe en el documento que se entrega a los participantes del curso.

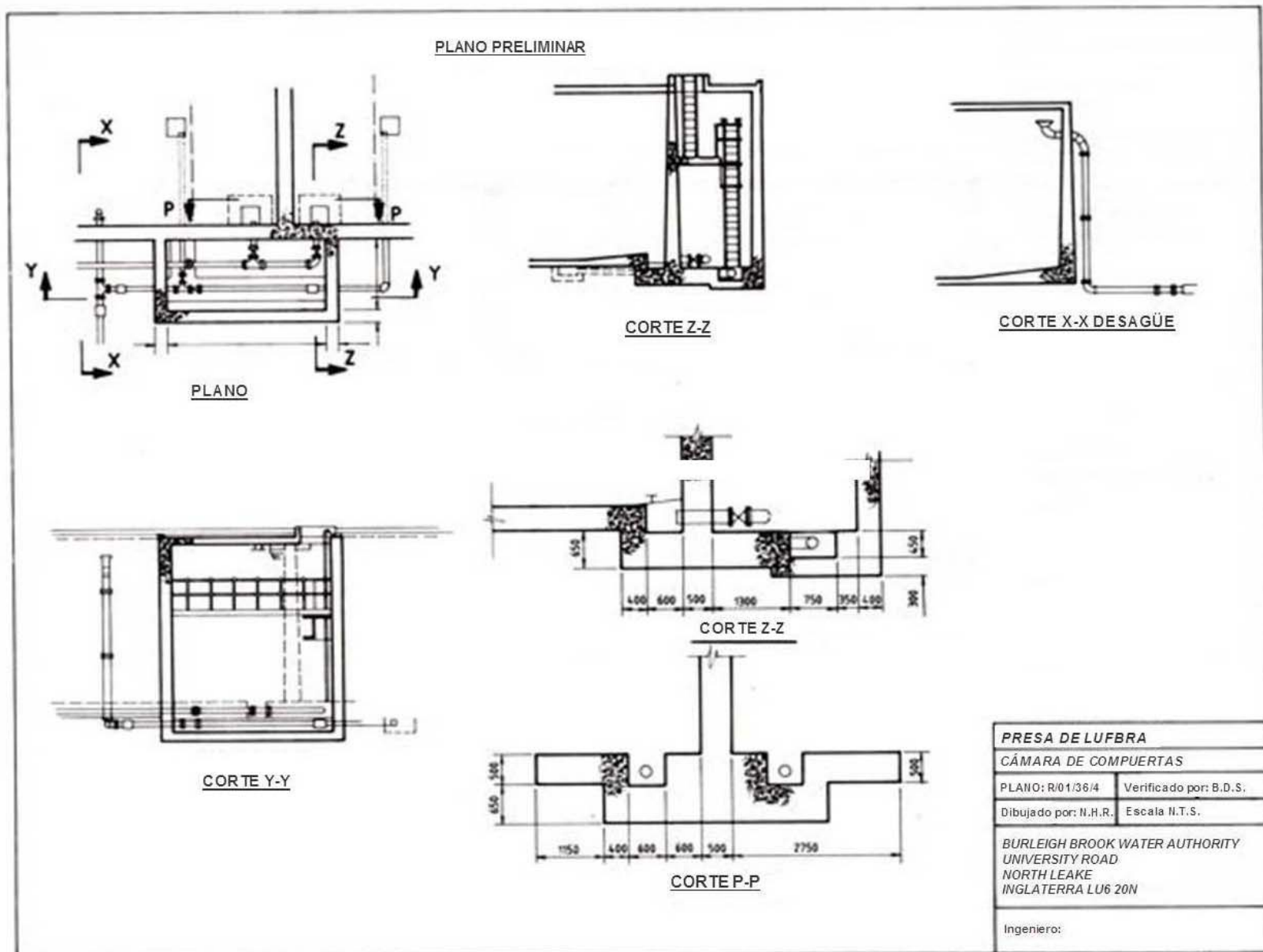
Se presenta brevemente a través de las siguientes diapositivas.





Programa de SST en la construcción de la OIT





Informes y registros

Cada grupo redactará un breve informe con ilustraciones de su trabajo. El tutor se quedará con el mismo y realizará copias para los demás participantes.

Cada grupo designará a un informante que presentará el trabajo realizado.

Luego de cada una de las presentaciones, se llevará a cabo un debate con el propósito de sacar conclusiones y realizar recomendaciones.

El Tutor preparará un resumen con las conclusiones y recomendaciones y entregará una copia a cada participante.

Estudio de caso final

El estudio de caso se trata del derrumbe de una pared en una excavación de un importante proyecto de construcción. En el lugar, fallecieron siete personas y una falleció más tarde cuando ya estaba hospitalizada.

El estudio del caso muestra una foto y ofrece fragmentos del informe preliminar realizado por el equipo de investigación oficial de Uganda.

La OIT agradece a Evelyn Katusabe del Departamento de seguridad y salud en el trabajo del Ministerio de Género, Trabajo y Desarrollo Social de Uganda por compartir este estudio.

El edificio tal como se había planificado



Programa de SST en la construcción de la OIT

El derrumbe



Programa de SST en la construcción de la OIT

Testigo

Según un trabajador, en el momento del accidente los trabajadores se encontraban reforzando la excavación con barras de hierro y madera.

Además, había una compactadora que estaba realizando trabajos de compactación de suelo en las inmediaciones a la excavación en cuestión.

Indicó también que anteriormente había ocurrido un desprendimiento de tierra hacia adentro de la excavación en la que parte de las oficinas del lugar se habían desplomado hacia dentro del pozo.

Observaciones oficiales registradas en el lugar (1)

El área del terreno del lugar de construcción había sido excavado casi en su totalidad.

La excavación tenía aproximadamente 15 metros de profundidad y era casi vertical

La mayor parte de la excavación que tiene una altura aproximada de 7 metros cuenta con un apuntalamiento de metal y madera.

Además, el resto de la excavación por encima del apuntalamiento tiene un revoque de casi 2 pulgadas (tal como se observa en el derrumbe).

En la sección oeste, parecería que ya hubiera tenido lugar un hundimiento previo, que descendió parte de las oficinas ya que se observaron marcas de grietas en la estructura de las oficinas.

Observaciones oficiales registradas en el lugar (2)

Cerca de la zona del accidente, se encontró una excavadora cuya rastro reciente sobre el suelo indica que probablemente se estaba utilizando en el momento del accidente. Sobre la zona del accidente, había una casa que también se derrumbó hacia dentro de la excavación.

Se recuperaron los cadáveres de siete personas y se trasladaron dos trabajadores heridos al hospital..

Se obtuvieron varios informes que indicaron que uno de los trabajadores lesionados falleció también en el hospital.

Las identidades de las personas fallecidas y lesionadas no pudieron determinarse inmediatamente. Asimismo, tampoco pudieron determinarse las condiciones de empleo de los trabajadores

Cumplimiento por parte del contratista de la Ley sobre SST, 2006

Según el artículo 40(2) de la Ley sobre SST, se notificó sobre este lugar de construcción al Comisionado de seguridad y salud en el trabajo el 12 de mayo de 2008.

Asimismo, la empresa constructora ROKO Construction Ltd. presentó un Plan de fases de construcción respecto a la seguridad, salud y medio ambiente para el proyecto al Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto fue de conformidad con el artículo 14 de la Ley sobre SST.

Se revisó el Plan de seguridad, salud y medio ambiente para la fase de construcción del proyecto y, el 14 de julio de 2008, se solicitó a la empresa constructora que enviara más detalles sobre los métodos de seguridad de operaciones específicas, entre otros aspectos, ya que el Plan presentado no era apropiado. Hasta la fecha, no se ha recibido ninguna respuesta por parte de ROKO Construction Ltd.

Elementos que podrían haber contribuido a que tuviera lugar el accidente

La presencia de una casa indica que el suelo ha sido alterado, por lo tanto, es necesario prestar especial atención. Asimismo, las aguas de escorrentía de la casa permitieron la filtración de agua al suelo a causa de la temporada de lluvias.

Una excavación de tal magnitud podría haberse realizado en etapas; esto es, excavar sección por sección, y luego apuntalar y rellenar.

El derrumbe previo en el lugar de trabajo demuestra métodos ineficientes de trabajo.

Los métodos de protección de la excavación no fueron adecuados ni ofrecieron protección a nivel del suelo.

las vibraciones y el sonido ensordecedor de la excavadora al momento del accidente podrían haber desencadenado la secuencia de eventos.

Avance de las investigaciones

Se seguirá adelante con las investigaciones y será necesario trabajar con otras partes interesadas para establecer las circunstancias del accidente y proponer acciones que eviten que estas tragedias vuelvan a ocurrir. Asimismo, también deberá indicarse cómo se implementó el plan de seguridad, salud y medio ambiente en el lugar.

Conclusiones de OIT- SST en la construcción (1)

Este es un claro ejemplo de un apuntalamiento inadecuado en una gran excavación y precauciones insuficientes respecto de restringir el movimiento de maquinarias y equipos sobre la superficie cercana a la excavación. Ningún análisis de riesgos y peligros o procedimiento constructivo realista habría permitido que esta excavación se realizara de este modo.

El proyecto se retrasó durante varios meses mientras que las partes discutían quién era el culpable.

El estudio de caso refleja que todos los involucrados sufren por este tipo de incidentes.

Conclusiones de OIT- SST en la construcción (2)

El sueño del **cliente** de construir un edificio digno de admiración se ha empañado con la pérdida de vidas y el proyecto se retrasará considerablemente mientras se despeja la excavación, se lleva adelante la investigación sobre SST, y se vuelve a diseñar un proceso de excavación que garantice un método de trabajo seguro.

Conclusiones de OIT- SST en la construcción (3)

Los **equipos de diseño** que han permitido estas prácticas inseguras verán dañada su reputación como supervisores competentes de trabajos de construcción en nombre de sus clientes.

Asimismo, corresponde preguntarse si era necesario realizar un sótano tan profundo en un suelo de estas características y si un diseño diferente del edificio podría haber ofrecido áreas e instalaciones igualmente útiles que fueran más fáciles y seguras de construir.

Si, de hecho, el sótano profundo era necesario, los diseñadores podrían haber pensado en utilizar métodos de construcción como los pilotes contiguos que sostienen al suelo mientras se construye la pared y eliminan la necesidad de espacio de trabajo, y reduce el volumen excavado, compensando de algún modo los costos.

Conclusiones de OIT- SST en la construcción (4)

El **contratista** padecerá el aumento de costos, retrasos, costos de acciones legales e indemnizaciones, y es probable que le resulte difícil atraer a buenos trabajadores al lugar de construcción debido a su reputación. En un sistema de contratación con estrictos controles, el contratista podría incluso tener dificultades para conseguir nuevos trabajos.

Finalmente, por supuesto que los ocho **trabajadores** y sus familias son los mayores damnificados. ¿Queda alguna duda sobre la necesidad de la participación de los trabajadores en el proceso de construcción?

Este estudio de caso destaca la importancia de
la formación ofrecida por

OIT – SST en la construcción

para todos los participantes de proyectos de
construcción a nivel mundial.



Como resumen final, veremos la
“serie de imágenes sin palabras de la OIT”
denominada:

“Cómo prevenir accidentes en
lugares de construcción pequeños”