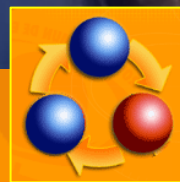


Integración





Área Temática: Sustentabilidad
Proposición para una implementación del
Proyecto piloto T.H.D.A.C.

“Transferencias imágenes de alta definición Alto El Loa - Calama”

Codelco Norte
Autor: A. Nadgar R.
Junio 2010



Introducción:

Esta iniciativa contempla la Integración de las operaciones mineras, con la comunidad en general de forma simple e interactiva, para establecer un acercamiento real, con conciencia ambiental, calidad y seguridad en sus procesos al establecer un sistema de transferencias de imágenes en alta definición (T.H.D.A.C). Con la aplicación de esta iniciativa de monitoreo de imágenes en vivo se espera conseguir una alta calidad y precisión de sus imágenes en condiciones extremas como frío, oscuridad, humedad, polvo y que incluso puede variar hacia un sistema estratégico, moderno y eficaz en aplicaciones de seguridad y ordenamiento del territorio.



Definición: **Desarrollo sostenible / sustentable**

Conduce hacia un equilibrio dinámico entre todas las formas de capital o patrimonio que participan en el esfuerzo regional: humano, físico-natural, financiero y cultural. Se trata de un concepto solidario, en el tiempo, dado que asegura la utilización y mejor de los recursos actuales hacia el futuro; en el espacio, ya que se basa en la redistribución de la riqueza, no sólo en la perspectiva social, sino en la territorial.

El desarrollo sólo es sostenible si es un desarrollo equilibrado en la utilización de sus recursos, en la distribución territorial de sus beneficios económicos, sociales y culturales y en la capacidad de asegurar su existencia en el futuro.



PILARES DE INTEGRACION SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO PILOTO T.H.D.A.C.

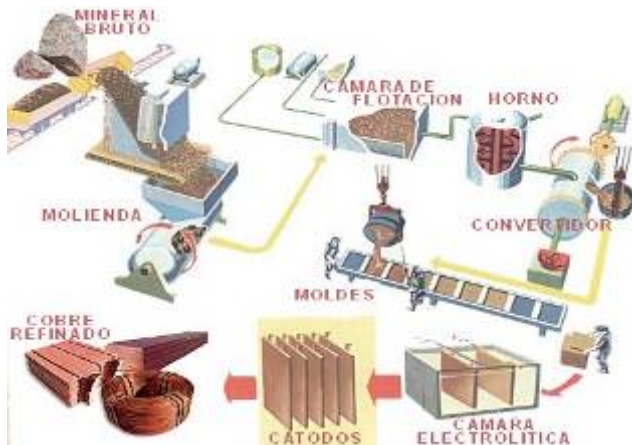
El desarrollo sostenible de este proyecto considera 4 pilares de integración como: Económico, Social, Ambiental, y la diversidad cultural como un todo y especialmente la integración de las comunidades, sociedades, tanto empresas como personas



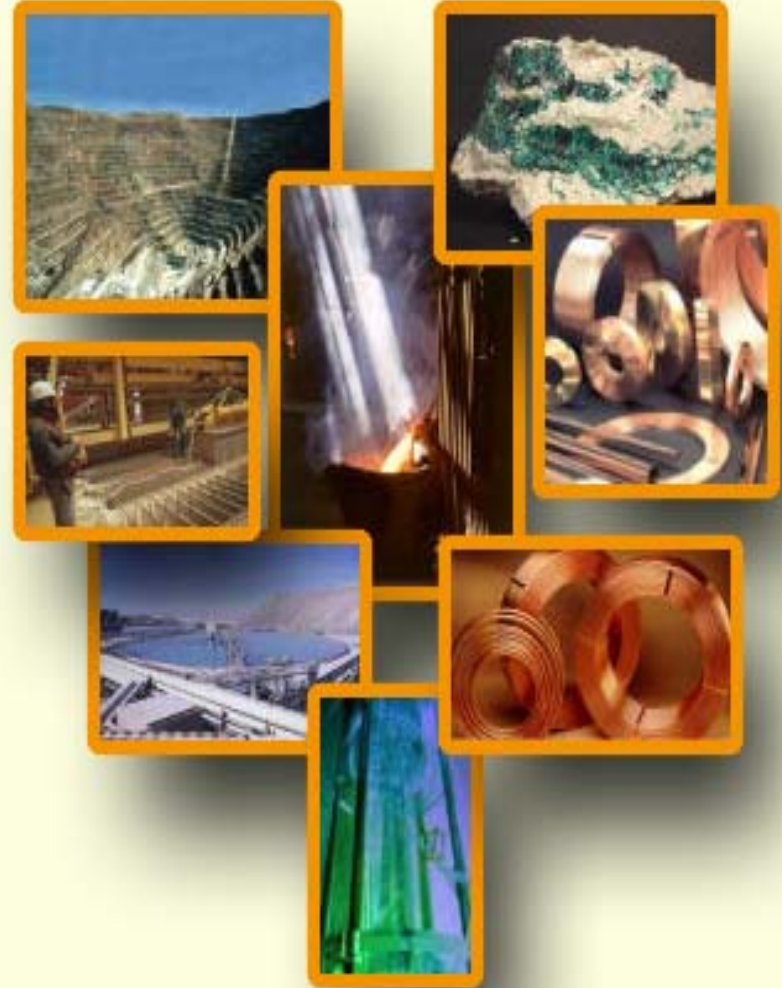


**Como podemos lograr
esta Integración???**



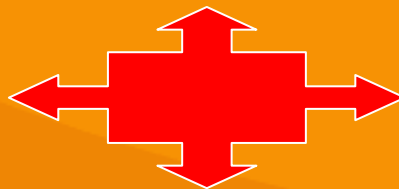


PROCESOS MINEROS





COMUNIDAD



ABRIR NUESTRA MENTE





Objetivo

El objetivo del proyecto piloto (T.H.D.A.C), que significa en sus iniciales: Transferencias imágenes alta definición alto El Loa – Calama, tiene como propósito enviar imágenes en tiempo real desde zonas remotas y cercanas a Calama, hacia una estación receptora que integre de forma interactiva con la comunidad a través de una consola telecomando, para conocer los procesos mineros y la belleza del entorno que nos rodea logrando un acercamiento entre los individuos a conocer la real magnitud de este distrito minero y su responsabilidad social generando alianzas entre organismos públicos y privado, con la sociedad logrando un espacio de cultura y vitrina audio visual hacia el exterior.



Visión

-  Establecer una comunicación efectiva con la implementación
-  Maximizar beneficios económicos de los actores participantes
-  Transmitir mejores prácticas en la tecnología y aplicación
-  Generar un impacto positivo hacia la comunidad

Misión

-  Implementar un sistema integral de transferencias de HD, interactiva
-  Conseguir en un plazo de un año importantes logros de acercamiento y entendimientos de nuestro entorno laboral y social.



FORTALEZAS

- Impacto positivo con la comunidad
- Alto nivel de integración de los sistemas de información.
- Tecnología de punta disponible.
- Implementación de sistemas de Calidad, Medio ambiental, Salud, Seguridad

OPORTUNIDADES

- Alianza con Proveedores y Clientes
- Sinergias entre comunidades y empresa.
- Desarrollo e Innovación Tecnológica.
- Aplicación de experiencias externas del uso de la tecnología
- Transferencias de mejores prácticas

DEBILIDADES

- Falta de recursos para la implementación del proyecto piloto
- Falta de conocimiento y experiencia en este tipo de proyecto

AMENAZAS

- Implementación de otros sistemas
- Pérdida de información ante eventualidades
- Discontinuidad del software y Hardware implementado.



Análisis causal de los principales problemas que se tiene en la actualidad

Problema

Porqué?

Porqué?

Desconocimiento
Poco acercamiento
Incomunicación
Indiferencia

Falta
Integración
efectiva

Falta
plataforma
Audio Visual

**CAUSAS
BÁSICAS**





INFORMACION GENERAL

ESTE PROYECTO CONTEMPLA 3 DISEÑOS Y PROTOTIPOS ESPECIALES CLAVES

- 1. INSTALACIÓN DE LAS CAMARAS HD DE ÚLTIMA GENERACIÓN**
- 2. DISEÑO Y OPERATIVIDAD DE LA CONSOLA TELECOMANDO**
- 3. DISEÑO Y OPERATIVIDAD DE LA PANTALLA EN MOSAICO
T.H.D.A.C.**



PRIMERA FASE



Lograr "Visión con precisión"

Alta Definición (HD), proporciona considerables ventajas. La tecnología CCTV HD registra y suministra imágenes altamente detalladas en tiempo real con un amplio campo de visión y una capacidad de detección, reconocimiento y reproducción de los objetos extraordinariamente precisa que facilita un análisis minucioso de las imágenes, algo imposible con la tecnología existente.

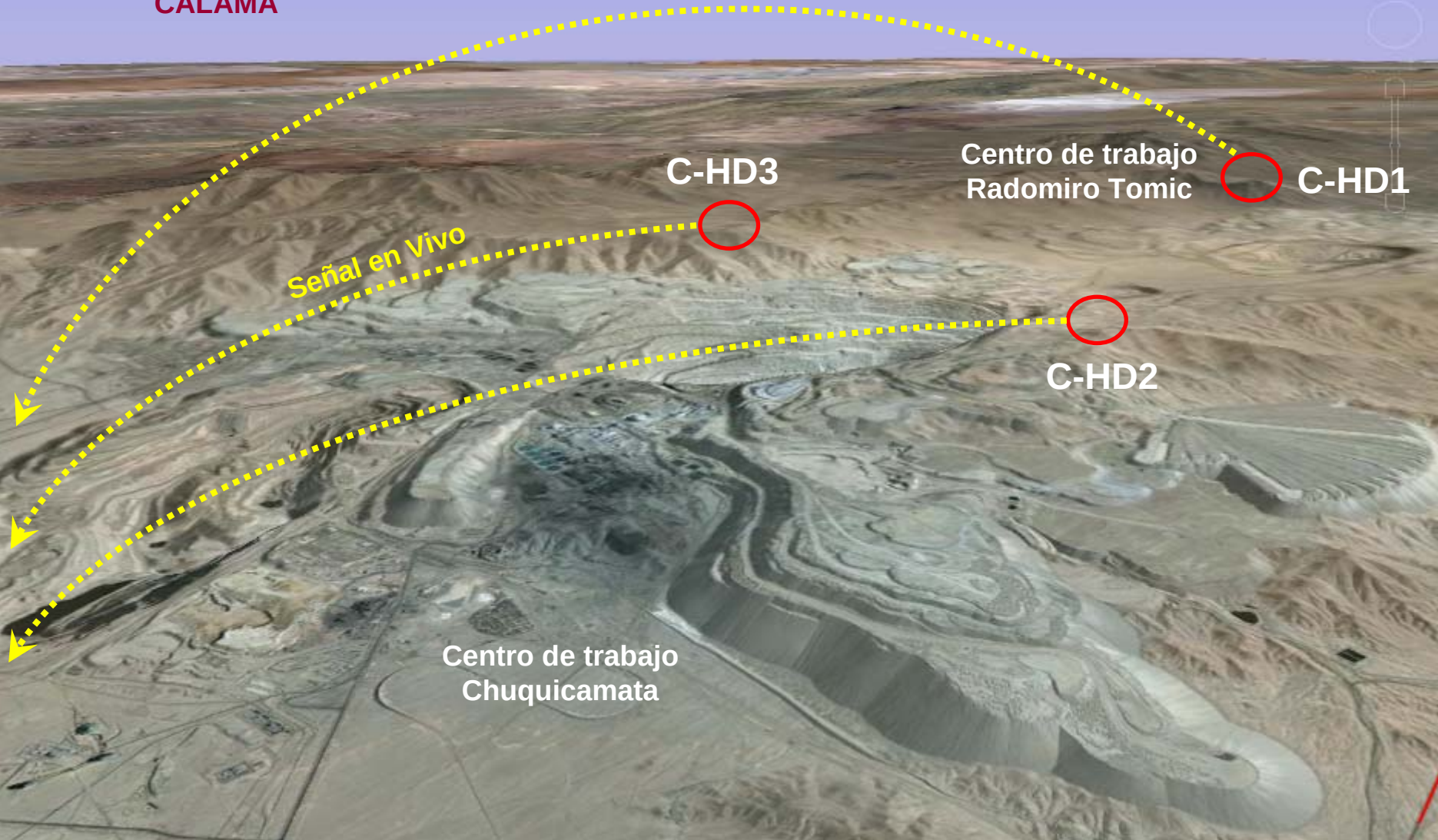


Sobre el Proyecto





DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑAL DESDE ZONAS CERCANAS A CALAMA





EJEMPLO VISTA AEREA "A"

Centro de Trabajo Chuquicamata

Señal

C-HD4





EJEMPLO VISTA AEREA “B”

Calama

C-HD4

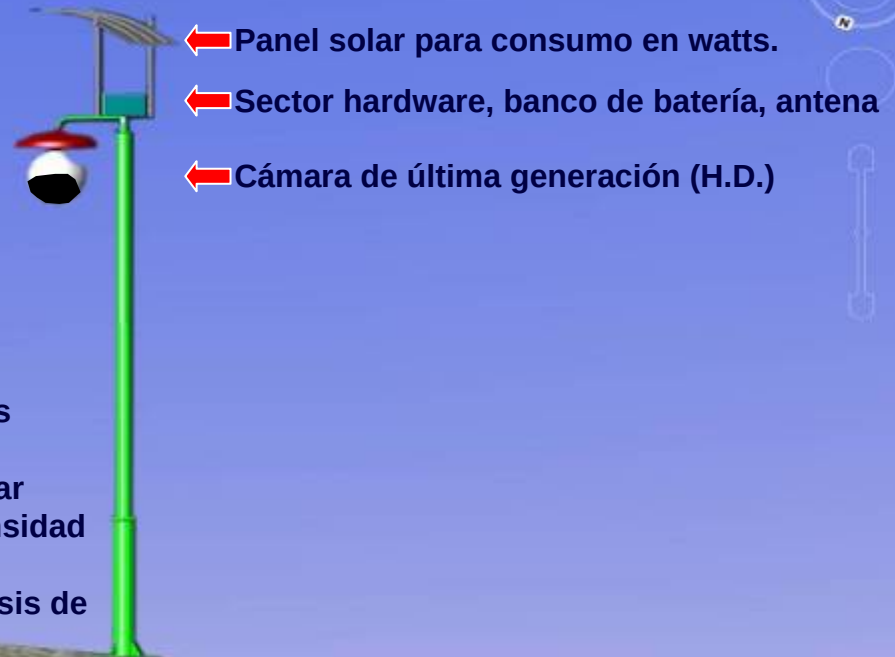




PROPIEDADES MINIMAS

- Capacidad inalámbrica
- Condiciones de funcionamiento exterior de -40° a +50°
- Que cumpla con la norma IP66: protección contra agua y polvo
- Formato compresión de video H.264, MPEG-4, JPG, mínimos
- Reducción de ruido y mejor calidad de imagen para optimizar la visualidad en entornos con altos contrastes de luz e intensidad
- Que se pueda combinar con potentes herramientas de análisis de video y procesamiento
- Capacidad de giro de 360°

Diseño: Alberto Nadgar R.



Alternativa propuesta para señales cercanas a Calama



SEGUNDA FASE



PROYECTO PILOTO T.H.D.A.C.

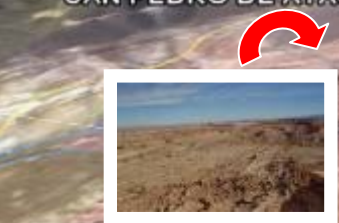
ALTERNATIVA PARA LAS SEÑALES
DESDE ZONAS ALEJADAS



Edif. Codelco Norte



Prototipo inicial



Estación Emisora



PROYECTO ALMA
(Capacidad tecnológica instalada)





DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑAL DESDE ZONAS REMOTAS



Ejemplo Circuito I.C.H.D

Cómo funcionan estas nuevas cámaras?

Los sistemas CCTV HD se basan en la tecnología utilizada para emisiones de TV de alta calidad. Las imágenes se captan utilizando unos sensores CMOS de alta definición especiales que contienen una matriz de píxeles mucho mayor que la de los sensores de definición estándar. Esto da como resultado una calidad de imagen muy superior y con un campo de visión más amplio



SIMULACIÓN



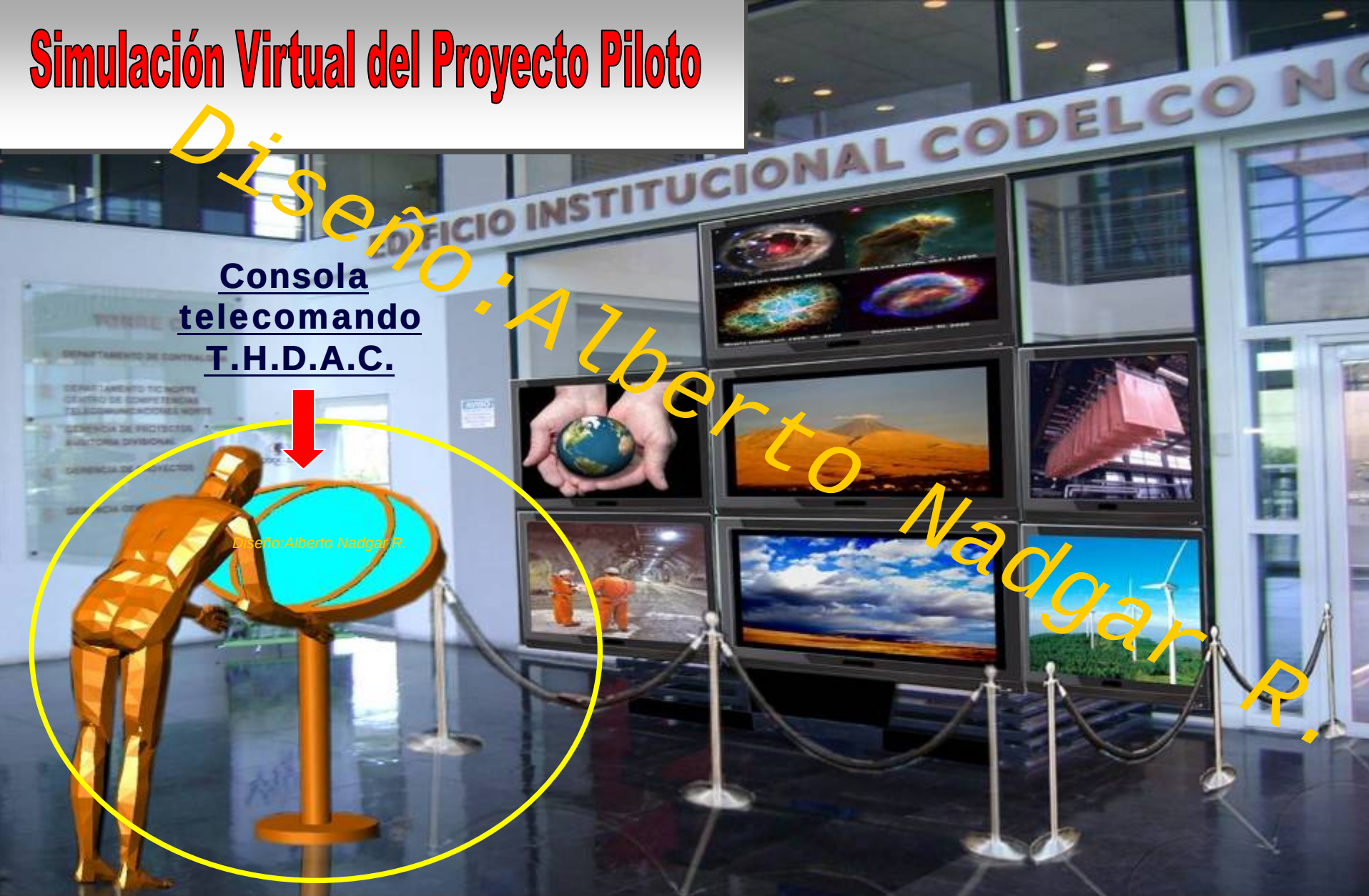
Simulación Virtual del Proyecto Piloto

Diseño: Alberto Nadgar R.

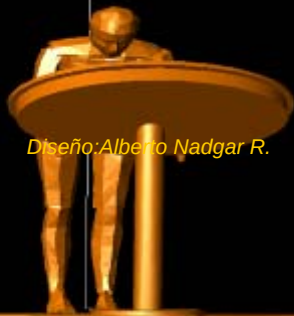
Consola
telecomando
T.H.D.A.C.



Diseño: Alberto Nadgar R.



SOBRE EL PROYECTO



Consola telecomando T.H.D.A.C.

La comunidad en general
tendrá acceso a las
imágenes HD, y podrá
a voluntad conectarse
y dirigir las cámaras
de HD, establecida en
zonas cercanas
o remotas

CONSOLA TELECOMANDO T.H.D.A.C.



THDAC

Diseño: Alberto Nadgar R.

- Ordenamiento y Gestión del territorio en alta definición a través de la utilización de imágenes satelitales

- Excelente resolución de los objetos y espacio para la toma de decisiones



•Ventajas:

- Generar un espacio de cultura y seguridad empresarial.**
- Vitrina audio visual hacia el exterior.**
- Atracción de inversionistas.**
- Turismo nacional e internacional.**
- Plataforma tecnológica disponible.**
- Excelente imagen corporativa.**
- Transferencia de mejores prácticas.**
- Pioneros en la transferencia imágenes**
 - H.D. (Alta Definición), en vivo desde zonas remotas.**
- Aplicaciones en el ordenamiento territorial a través de imágenes satelitales de alta definición**
- Uso del cobre en diseño de la consola telecomando**
- Interacción con la comunidad.**
- Responsabilidad social.**
- Dar a conocer proyectos emblemáticos**
- Integración con instituciones del gobierno y científicas sobre estudios del espacio**
- Imágenes desde centros de atracción turística.**
- Conocimientos, en cultura, astronomía, medio ambiente, a través de imágenes.**
- Medio de comunicación de empresas del sector minero.**
- Vía de comunicación de toda clase de servicios para la comunidad y trabajadores**

CONCLUSIÓN Y RECOMEDACIÓN



- Podemos decir con certeza que este proyecto en su calidad de proyecto piloto generará un gran impacto en la sociedad y que ésta podrá entender del cómo se hace las cosas en un zona minera por excelencia y que además podemos convivir en un mundo con armonía y que deberíamos hacernos participe con la naturaleza que nos rodea, cuidando e informándonos del entorno natural.

Perspectivas Futuras



Sólo nos queda resolver el como podemos demostrar que somos capaces de implementar este proyecto piloto con la participación de todas las entidades interesadas en su financiación posible, dándonos un plazo razonable de implementación y que requiere por lo demás asesoría experta en este tipo de proyecto de innovación para su puesta en marcha como de los detalles técnicos respectivos.



**Conocimiento es
Experiencia, Todo
lo demás es
Información**

(Albert Einstein)



FIN



THDAC

Diseño: Alberto Nadgar R.

¿Preguntas?

Alberto Nadgar Rojas
anadgar@codeclco.cl
Cel.: 91264269

