



Prevención de daños en la red de distribución de Gas Natural

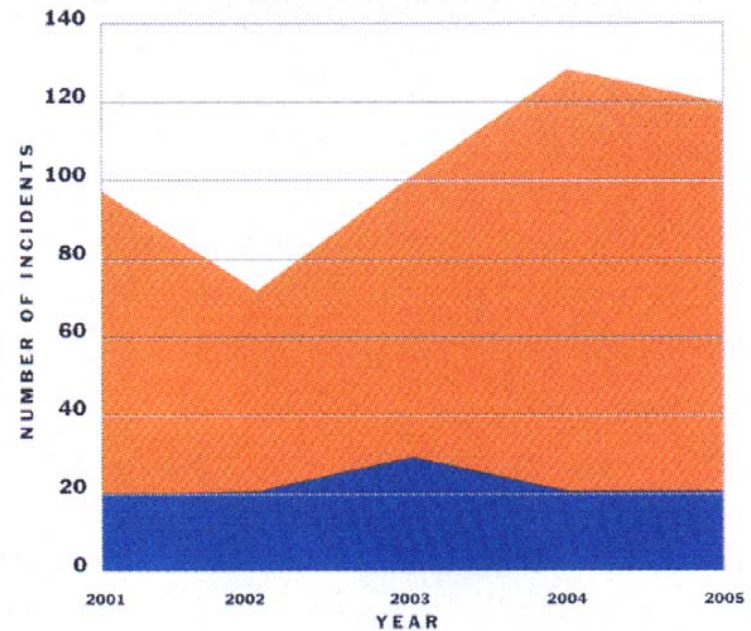
Ing Julio Salvador Jácome



Antecedentes

- El **20%** de los incidentes ocurridos son producidos por aspectos directamente relacionados a los concesionarios responsables (Factores Directos)
- El **80%** restantes es atribuidos a afectación por terceros o desastres naturales (Factores Indirectos)

Comparison of Incidents Operators Can Control/Have Limited Ability to Control



Incidents Utility Can Control
Excavation by operator, corrosion, materials, welds, equipment error

Incidents Utility Has Only Limited Ability to Control
Excavation by 3rd parties, earth movement, floods, hurricanes, lightning, vandalism



Problemática

- La necesidad de hacer ampliaciones en los servicios o mejoras en la infraestructura de la ciudad.
- Eficiencia de las medidas de seguridad diseñadas para prevenir daños en las distintas infraestructuras.
- Consecuencias indeseadas de daños a la propiedad, a las personas y al entorno.





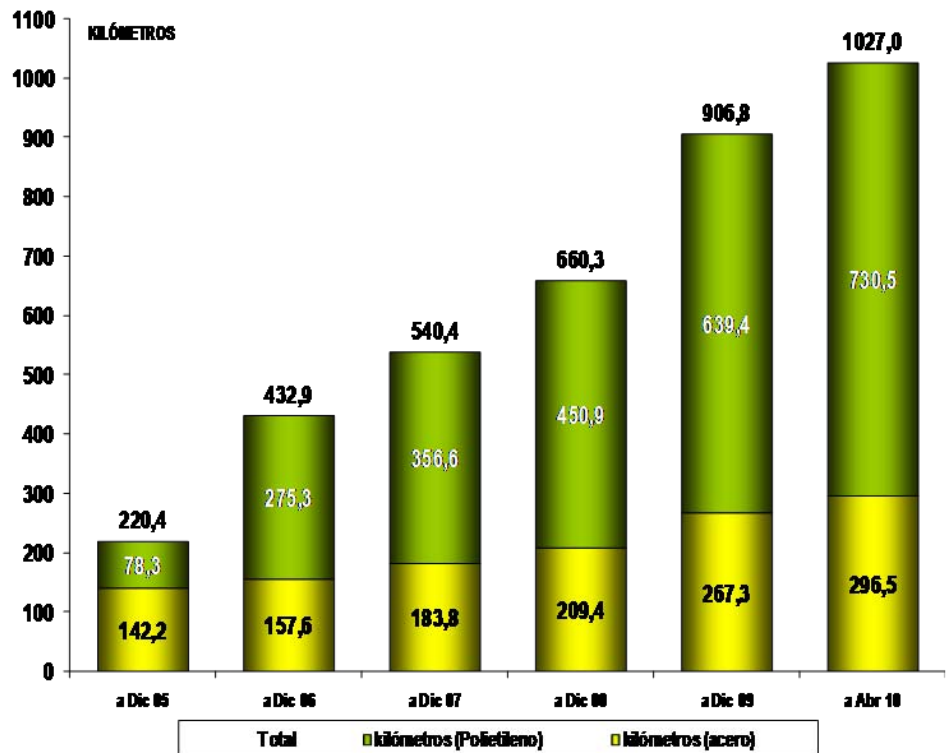
¿Dónde están los riesgos?

Redes de Distribución
de Gas Natural

Residencial y Comercial
JESÚS MARÍA



- Pueblo Libre, Magdalena , San Miguel, Lima Cercado, Surco, Miraflores, VES, San Juan de Miraflores, Ate - Vitarte, Bellavista, Callao, entre otros.
- Al cierre de abril del presente año son **1,027** Km de redes las existentes en la ciudad de Lima y Callao.





Algunos casos: Perú

FUGA FUE CONTROLADA UNA HORA DESPUÉS

Por segunda vez rotura de ducto de gas natural alarmó a vecinos del Cercado

■ Obreros hicieron hueco en tubería cercana a 'by-pass' de las avenidas Venezuela y Universitaria

Por segunda vez en un mes de febrero, la rotura de un ducto de gas natural ocasionó la huida de los vecinos de un barrio del Cercado de Lima. El hecho se produjo alrededor de las 8:50 a.m. de ayer, cuando obreros de la contratista Consorcio Vial Colonial realizaban



El hecho se produjo cuando los obreros de la contratista Consorcio Vial Colonial realizaban trabajos de empotrado del sardinero.

PARARECORDAR

Se repite la historia
El pasado 20 de febrero registró una fuga de gas natural en la calle Venezuela y Universitaria. Hoy se repite la historia en la calle Venezuela y Universitaria.

En total la capital
Se registró una fuga de gas natural en la calle Venezuela y Universitaria.

trabajos de empotrado del sardinero, señaló Edmundo Campaña, supervisor de la obra, que forma parte de los trabajos del intercambio vial de las avenidas Venezuela y Universitaria.

Unos 80 habitantes de la Unidad Vecinal N° 3 fueron evacuados por los bomberos. Alrededor de las 9:50 a.m., la fuga de gas fue controlada completamente.

El hecho se produjo cuando los obreros de la contratista Consorcio Vial Colonial realizaban trabajos de empotrado del sardinero, señaló Edmundo Campaña, supervisor de la obra, que forma parte de los trabajos del intercambio vial de las avenidas Venezuela y Universitaria.

El hecho se produjo cuando los obreros de la contratista Consorcio Vial Colonial realizaban trabajos de empotrado del sardinero, señaló Edmundo Campaña, supervisor de la obra, que forma parte de los trabajos del intercambio vial de las avenidas Venezuela y Universitaria.

“Obreros hicieron hueco en tubería cercana a 'by-pass' de las avenidas Venezuela y Universitaria. (...)

El hecho se produjo alrededor de las 8:50 a.m. de ayer, cuando obreros de la contratista Consorcio Vial Colonial realizaban trabajos de empotrado del sardinero, señaló Edmundo Campaña, supervisor de la obra, que forma parte de los trabajos del intercambio vial de las avenidas Venezuela y Universitaria.

Unos 80 habitantes de la Unidad Vecinal N° 3 fueron evacuados por los bomberos. Alrededor de las 9:50 a.m., la fuga de gas fue controlada completamente.”

Fuente: Diario El Comercio



Algunos casos: Perú

“Una fuga de gas dejó un herido en una urbanización del Callao

Enero 2009

13:33 | El hecho ocurrió cuando una máquina retroexcavadora rompió una tubería de gas natural

Una retroexcavadora rompió una tubería de gas natural en la urbanización San Juan Matías, en el Callao, causando no solo la fuga del combustible sino también heridas en el trabajador que operaba la pesada máquina.

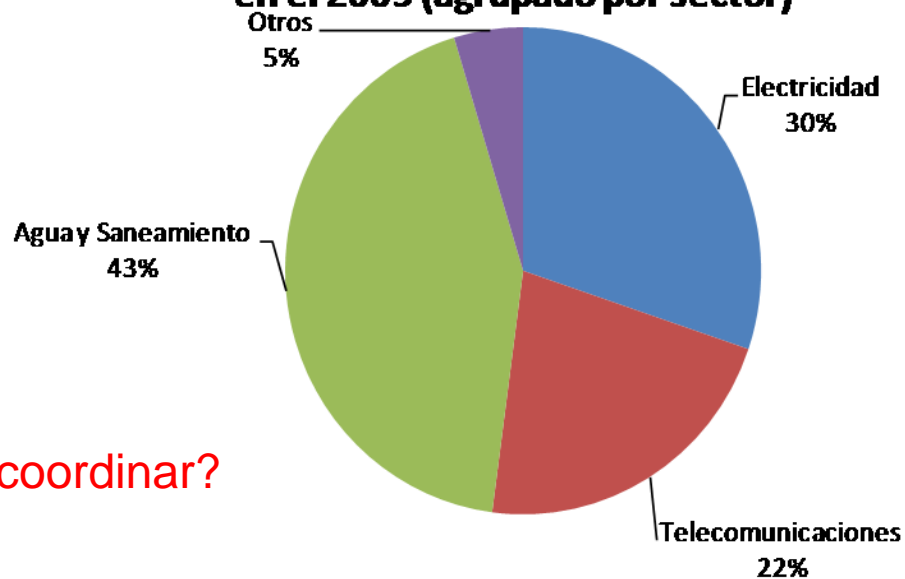
El brigadier mayor de los Bomberos, José Obando, dijo a la emisora RPP que cuando la máquina hacía una zanja dio una tubería de ocho pulgadas de diámetro lo que produjo una fuga de regular intensidad.

La fuerza misma del gas destruyó los vidrios de la caseta donde se encontraba Silverio Huamán, trabajador de la empresa Contratistas Generales MBA, quien resultó con heridas en el rostro y los brazos, por lo que tuvo que ser llevado de emergencia a un hospital cercano.

Fuente: El Comercio



Estadísticas de Obras No Notificadas declaradas por Cálidda en el 2009 (agrupado por sector)

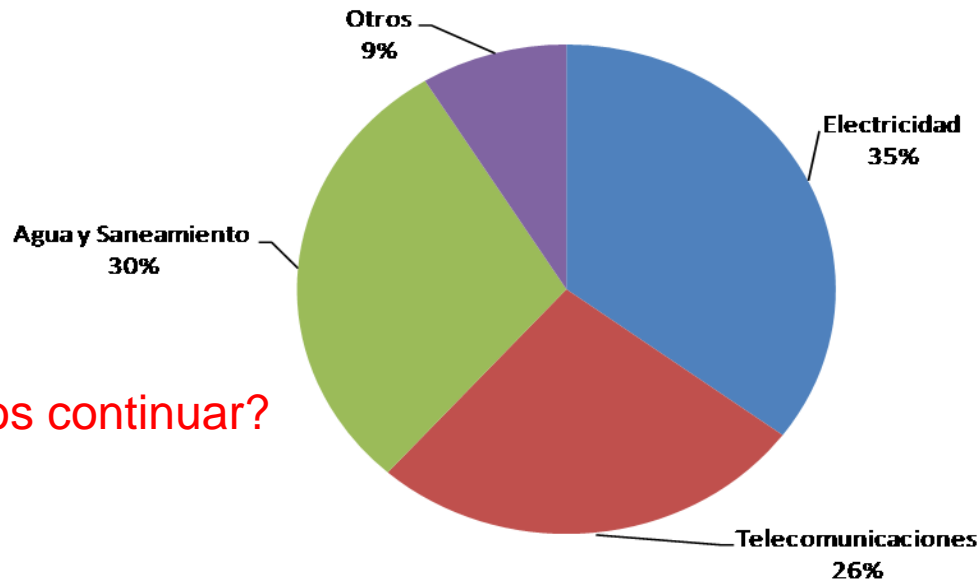


¿Debemos coordinar?

SECTOR	Número	% Obras No Notificadas
Electricidad	58	30%
Telecomunicaciones	42	22%
Agua y Saneamiento	83	43%
Otros	9	5%
	192	100,0%



Estadísticas de Obras No Notificadas declaradas por Cálidda en el 2010 (agrupado por sector)



¿Debemos continuar?

SECTOR	Número	% Obras No Notificadas
Electricidad	32	35,2%
Telecomunicaciones	24	26,4%
Agua y Saneamiento	27	29,7%
Otros	8	8,8%
	91	100,0%



Pueblo Libre 5

Cercado 5

Callao 3

Agustino 1

SJL 1

Magdalena 3

Surco 1

Van 19 incidentes con afectación de la red de gas natural

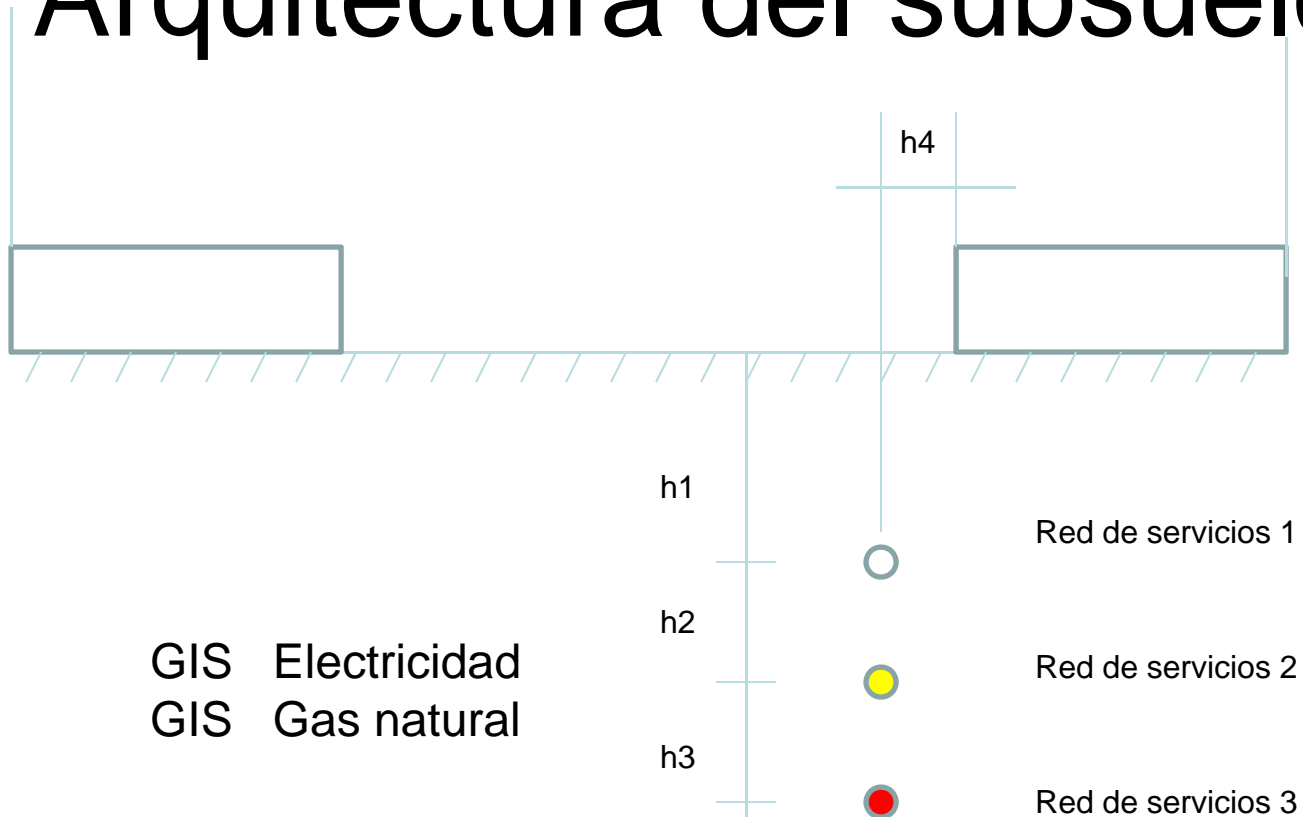


Nuestra propuesta

- Una arquitectura del subsuelo
- Un autoridad del subsuelo.
- Una cultura de la comunidad orientada a la prevención.



Arquitectura del subsuelo





Autoridad del subsuelo

1. **Obligación:** Toda persona que requiera actuar sobre el subsuelo debe comunicarlo a un centro de coordinación y comunicación.
2. **Autoridad del subsuelo:** Institución que consolida la información actualizada de todos los prestadores de servicios de una ciudad. La entrega de información de los prestadores de servicio es obligatoria.
3. **Centro de coordinación:** Medio disponible para comunicar la actuación en el subsuelo.
4. **Protocolos de actuación:** Procedimientos establecidos para autorizar, realizar y concluir la actuación en el subsuelo.



El Sistema

¿Quienes participan?

¿Son todos?

PCM

ORGANISMOS REGULADORES

GOBIERNOS REGIONALES

GOBIERNOS LOCALES

INDECI

Políticas

Normas

Promoción

Coordinación

Convenios



Quienes más

¿Todos los operadores de Servicios públicos?

Y las vías públicas?

Distribución de Gas Natural

Transporte de Gas Natural

Transmisión de Electricidad

Distribución de Electricidad y Alumbrado Público

Agua Potable y Saneamiento

Telecomunicaciones



• Conclusiones

- Es necesario establecer mecanismos de ordenamiento y de coordinación entre las diferentes entidades del estado para el USO del Espacio Público a los fines de la implementación de la Infraestructura de Servicios Públicos y servicios de interés público.
- La participación de los operadores de los servicios públicos es esencial para el éxito de dichos mecanismos.
- La participación del sector público es necesaria para lograr una comunidad orientada a la prevención.



Estado Situacional Actual

- La propuesta de Creación del Sistema Nacional de Gestión el Uso del Suelo y Subsuelo en el Espacio Público y la Coordinadora para la Gestión de Infraestructura de Servicios Públicos cuenta con opinión favorable del Ministerio de Energía y Minas.
- La propuesta ha sido remitido por el MINEM a la Presidencia de Consejo de Ministro para su consideración.



ACCESO A LA INFORMACIÓN Y TRADUCCIÓN LIBRE DE LAS BUENAS PRACTICAS

Como parte del plan de trabajo de OSINERGMIN para promover la creación del ente gestor del subsuelo y desarrollar una sólida cultura de prevención se ha puesto a disposición de la sociedad en general las Buenas Prácticas del CGA (Best Practices) para la prevención de daños a la infraestructura de los servicios públicos, a fin de difundir su implementación y uso en el país.



[http://www.commongroundalliance.com/Content/NavigationMenu/Best_Practices/Best Practices 2009/BestPractices 6.0 Final February2009.pdf](http://www.commongroundalliance.com/Content/NavigationMenu/Best_Practices/Best_Practices_2009/BestPractices_6.0_Final_February2009.pdf)



- Avances en la prevención de daños en el marco del convenio interinstitucional OSINERGMIN - INDECI





Muchas Gracias.