

Culturas de seguridad y subcontratación Territorios de frontera

Jorge Walter

Centro de Investigaciones por una cultura de seguridad

Universidad de San Andrés

walter@udesa.edu.ar

Simposio de investigación en management: negocios internacionales, estrategia e historia
de empresas | 25-11- 15.00 hs. | (FCE - SUM, 1er piso)
25 de noviembre de 2019

Subcontratación y *safety management*

- ¿Por qué es relevante el tema de la seguridad laboral y operacional para la investigación en management?
 - Porque es **condición del negocio** para numerosas actividades (aviación, salud, energía, agroalimentos, farmacia, minería, oil and gas...).
- ¿Por qué es relevante la conexión con la subcontratación?
 - El bebé con el agua de la bañera: **tercerización de las actividades riesgosas/costosas en PyMEs no preparadas** (Johnstone y otros, 2005).
- ¿Cómo indagamos sobre ese nexo?
 - Mediante **encuestas sobre la cultura y el clima de seguridad** en empresas que certificaron SMS (¿qué es un SMS?).
 - **En las que participó el personal contratado y de empresas subcontratistas.**
 - En sociedad **CICS-ICSI.**
 - Contratados por las empresas.
 - Que autorizan las publicaciones, con o sin identificación.

Tres publicaciones sobre resultados de la encuesta en empresas petroleras

- (2017) “Safety Management at the Frontier: Cooperation with Contractors in Oil and Gas Companies”. *Safety Science* Vol 91, pp. 394-404.
- (2015) “Riesgos sociales del trabajo en turno largo. Vida familiar y laboral en crisis en un campamento petrolero patagónico”. *Laboreal*. Volumen XI, No.2,: 2015. Pp. 36-52.
- (2017) “Riesgos Psicosociales en un campamento petrolero patagónico: un psicólogo por favor!” En coautoría con Adrián Darmohraj. Colección de casos pedagógicos de la Escuela de Negocios de la Universidad de San Andrés. Abril de 2017. Caso y nota pedagógica.

¿Se aplican las reglas certificadas?

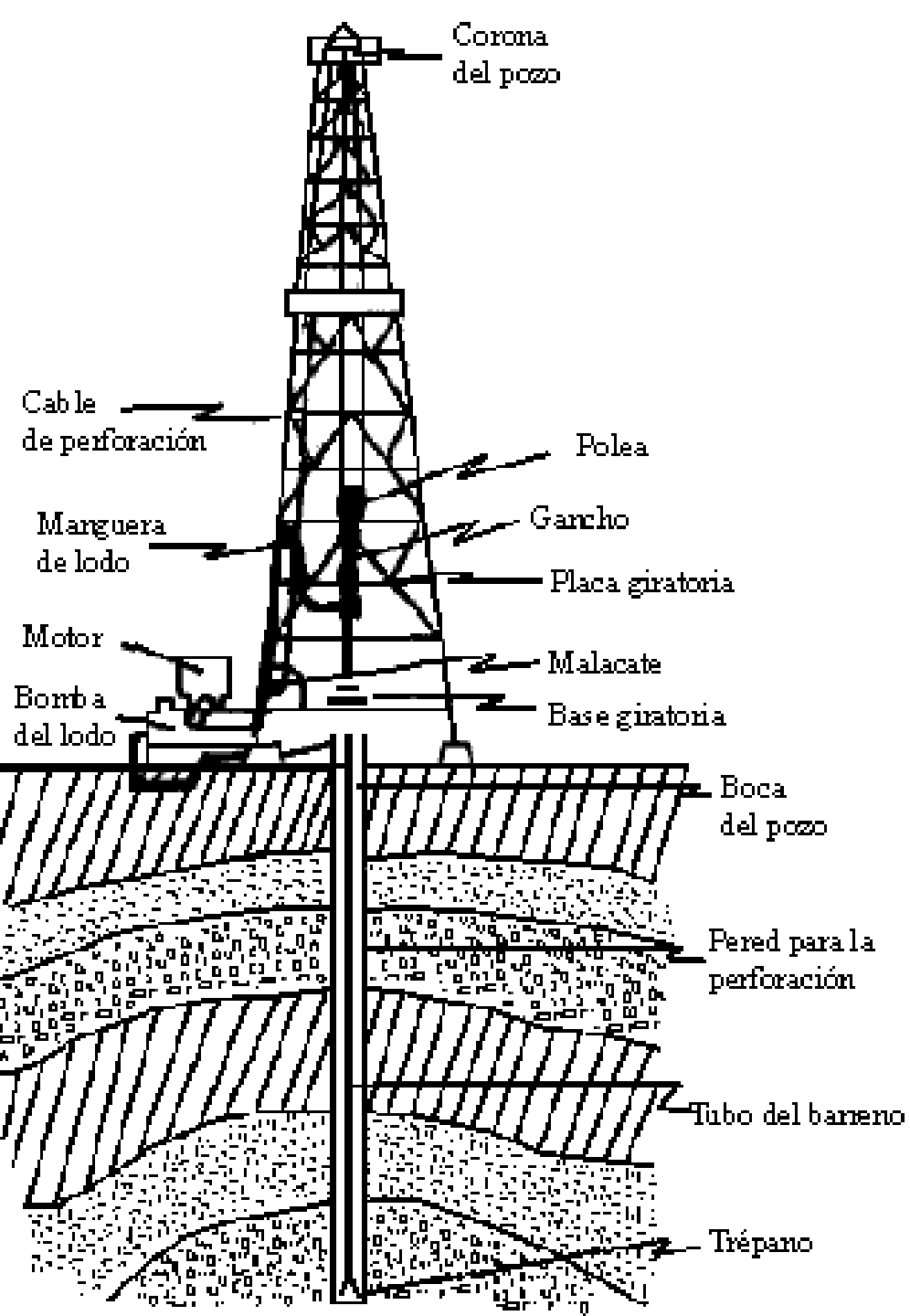
Dos empresas instaladas en la Patagonia:

- **GEAR** : la filial oil & gas de una firma multinacional de origen europeo
- **GENECH** : la filial oil & gas de una empresa estatal local
- Sistemas implementados:
 - **GENECH**: normas OSHAS 18001 (post Ley Bachelet sobre la corresponsabilidad)
 - **GEAR**: estándares desarrollados por la casa matriz, de aplicación en todas las filiales (la encuesta se realizó en todas, coordinada por ICSI).
- ¿Cómo se implementaron las herramientas de gestión? (¿coherencia?)

Procesos
y
empresas
subcontratadas :

¿quién hace qué?

Perforación y bombeo



ESTADO DE OBRAS

FECHA: 18/02/2016

OBRAS

Colocación de redes de cañerías y eléctrica que van desde los pozos hasta las plantas de compresión que inyectan los fluidos en el gasoducto o el oleoducto.

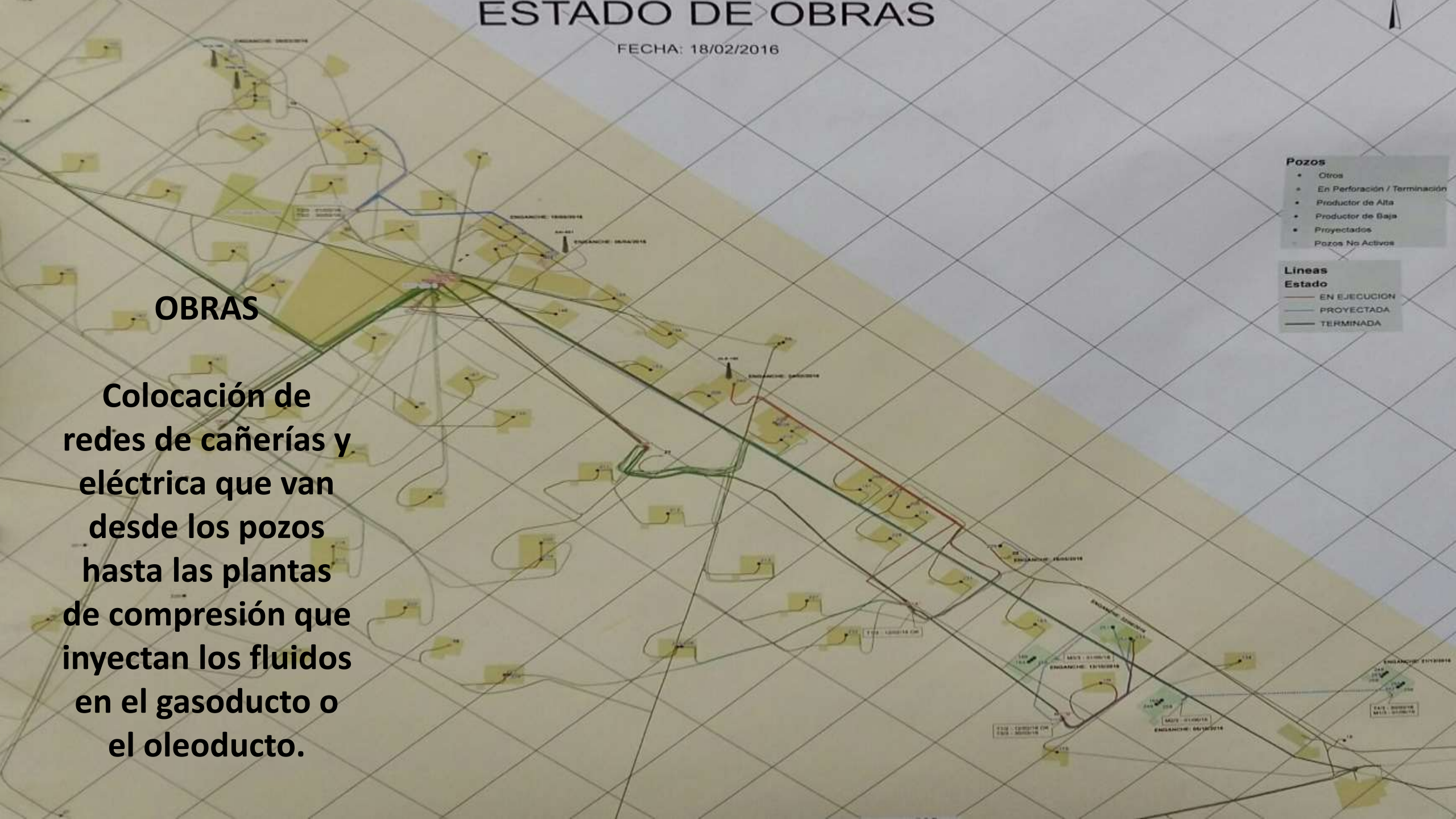
Pozos

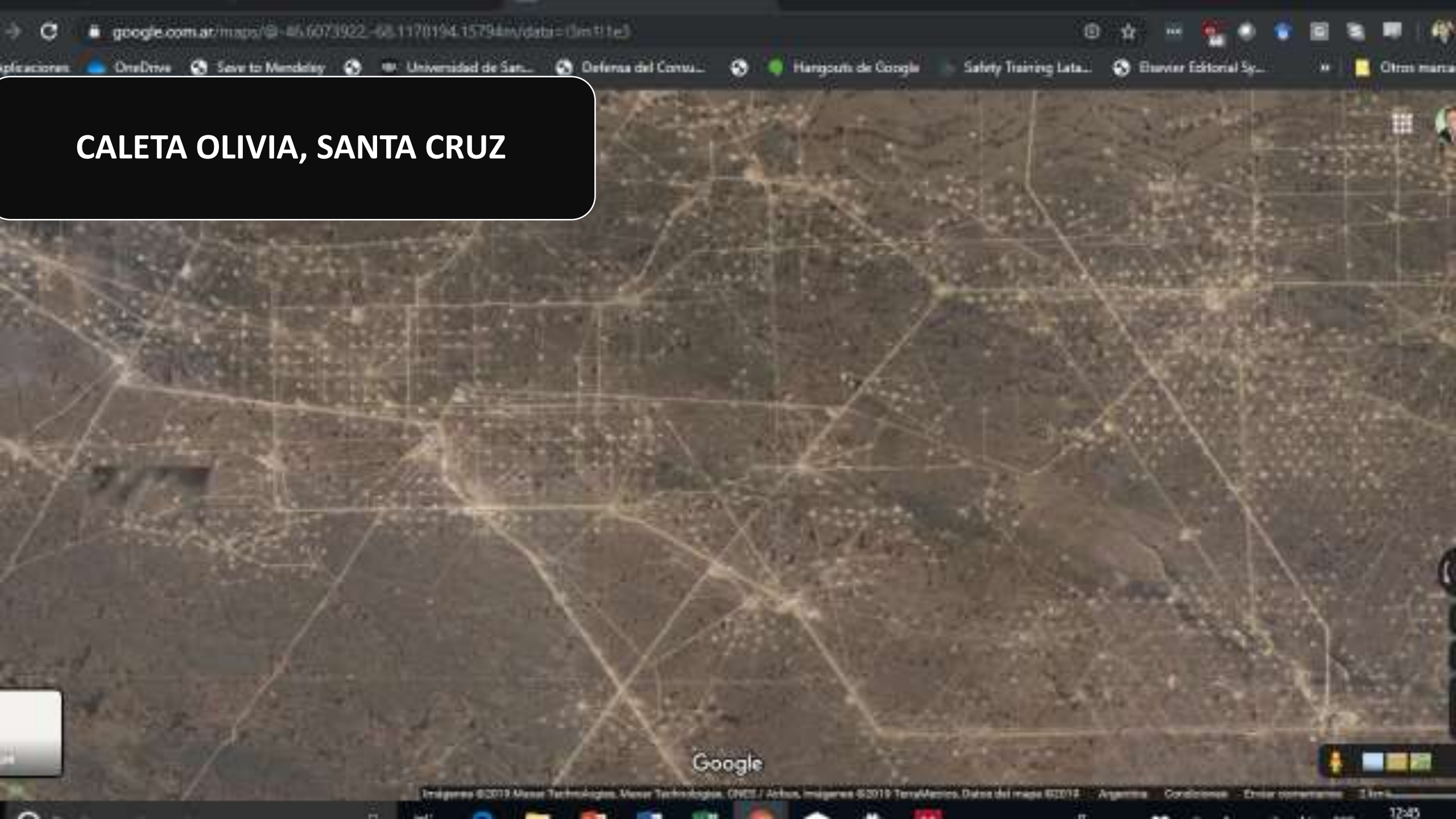
- Otros
- En Perforación / Terminación
- Productor de Alta
- Productor de Baja
- Proyectos
- Pozos No Activos

Líneas

Estado

- EN EJECUCION
- PROYECTADA
- TERMINADA





CALETA OLIVIA, SANTA CRUZ

Google



Tres tipos de PyMEs locales subcontratistas

- Medianas de **perforación** (DLS) y **mantenimiento (MRI)**.
- Medianas de **interfase (MRI)** con las PyMEs « de Obras »
- PyMEs que realizan **Obras de Construcción** (Contrera Hermanos)
 - Subcontratistas internacionales de gran tamaño y nivel de especialización, como Schlumberger (prepara los pozos antes de la puesta en producción), o Sodexo (restaurants), entre otras.

Los estudios de caso

Fases del diagnóstico

1. Cuantitativa: cuestionario (100 preguntas) respondido por el **90%** de los trabajadores (todos los presentes en el momento de su aplicación)
 - **GENECH**: empleados contratados y de contratistas **53%** (sobre 1.270)
 - **GEAR**: trabajadores de empresas subcontratadas **71%** (sobre 1.836)
2. Cualitativa:
 - **GENECH** : 16 grupos focales, en 3 localizaciones, 72 entrevistas
 - **GEAR** : 37 grupos focales, en 5 localizaciones, 143 entrevistas

Los artículos se basan principalmente en la información recogida durante la **fase cualitativa**

Antiguas y nuevas formas de subcontratación

GEREFFI, G., HUMPHREY, J. y STURGEON T. (2005): "The governance of global value chains".
Review of International Political Economy 12:1 febrero, 78-104.

- Formas "antiguas"
 - Redes jerárquicas, « cautivas » (automotriz clásica)
 - Con énfasis en el precio
 - Tercerizaciones « periféricas »
- Formas « nuevas »
 - Redes cooperativas, « modulares » y « relacionales »
 - Con énfasis en la calidad del servicio (seguridad, mantenimiento...)
 - Tercerización de procesos centrales.

La literatura sobre la gestión de riesgos se ha focalizado sobre
el estudio de los incidentes y los accidentes

vs.

Nos proponemos extraer conclusiones teóricas y prácticas a partir de
**experiencias positivas, proactivas, de organización para la resolución de
problemas de seguridad**

Chart # 1: amount of persons carrying out activities at GENECH and GEAR when the Survey took place (2011) according to different types of contractual relation.

GENECH			GEAR		
	V.A.	%		V.A	%
GENECH permanent staff	598	47	GEAR permanent staff	529	28,8
Hired temporarily by GENECH (*)	259	20,4	Organic Contractors (**)	581	31,6
Contractors staff	413	32,5	Contractors staff	726	39,5
Total	1270	100	Total	1836	100

(*) Hired temporarily by GENECH: personnel hired directly by GENECH for six months who could not be re-hired by the company immediately after that period.

(**) Organic Contractors: personnel from contracted companies who work permanently for GEAR and in many cases occupy hierarchical positions in its organizational chart (which is the reason they are called organic). They supervise safety in tasks performed by other contracted companies and receive to that effect the same safety management training provided to GEAR's permanent safety employees.

Source: Safety culture survey.

GENECH

“Una empresa pública sometida a exigencias contradictorias”

- Una frondosa cartelera anunció que « de ahora en más, la seguridad es nuestra prioridad número uno ».
- Se implementaron con éxito (grupo focal con los supervisores de obras de GENECH) los **permisos de trabajos** y sus correspondientes **análisis de riesgos**.

« Antes de la implementación de los permisos de trabajo GENECH nos pedía 10 trabajadores sin precisar su perfil ni la tarea a realizar”

« Ahora trabajamos menos, mejor, y de modo más seguro »

(grupo focal con operarios de las empresas subcontratadas)

- Sin embargo,
 - La empresa continuó recurriendo a personal contratado para los puestos de trabajo más riesgosos (con la tasa de accidentes graves más elevada), forma clásica de la precarización
 - Continuó contratando las empresas locales de obras exclusivamente sobre la base del menor precio (entrevistas con los responsables de compras).
 - Aún no coordinaba sus políticas de seguridad con la de las empresas subcontratistas internacionales alojadas en los « campamentos » de la empresa

Análisis : racionalidades limitadas

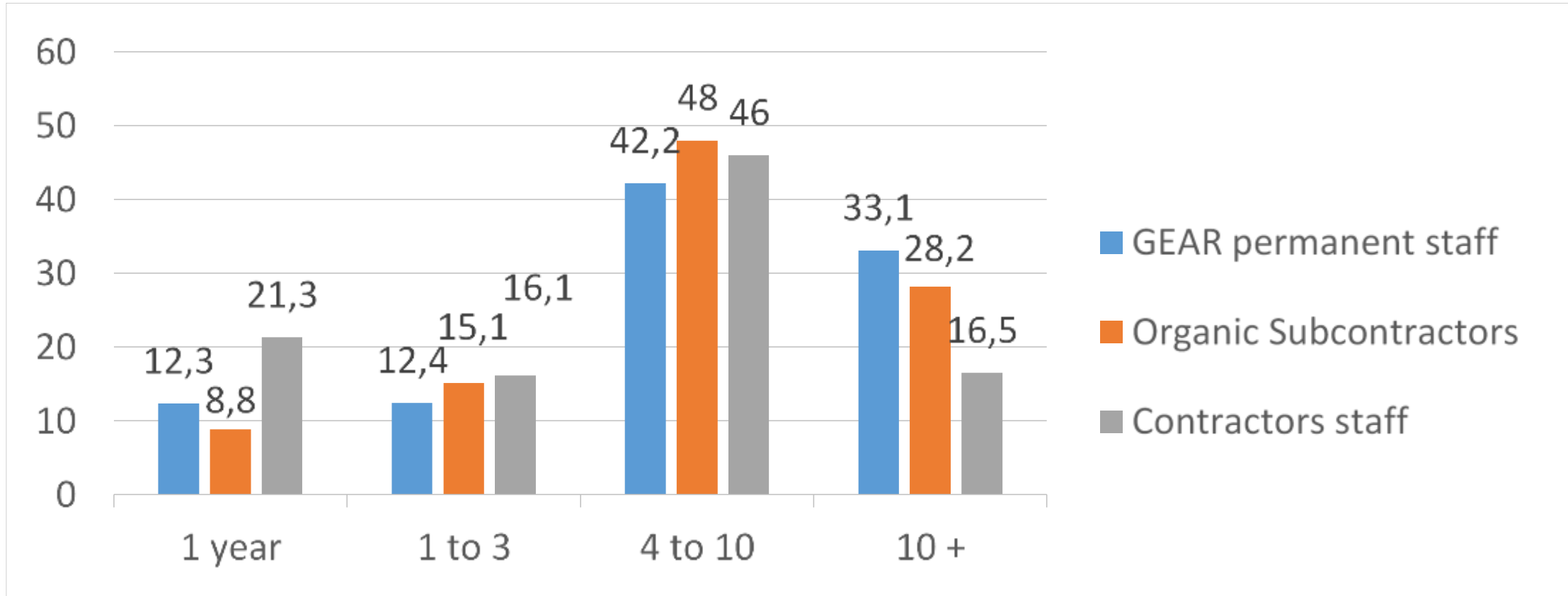
- Las incoherencias de las políticas son normales en las grandes organizaciones
- Según Henry Mintzberg, pueden transformar las grandes organizaciones en « híbridos disfuncionales », « ...donde la presencia de fuerzas opuestas puede ser consecuencia de una falta de claridad en la toma de decisiones ejecutivas » (Mintzberg 1985: 318)
- La « falta de claridad » se debía a que se enfrentaban exigencias opuestas:
 - Por un lado, la edad muy elevada del personal estable (53 años en promedio): con « mochilas jubilatorias muy pesadas » y la madurez (bajo rendimiento, costo elevado) de los yacimientos
 - Por el otro, la Ley Bachelet sobre subcontratación (que motivó la implementación del SMS)

GEAR

“Una escuela de gestión de la seguridad
para las PyMEs subcontratadas”



La « antigüedad » del personal de las empresas subcontratadas



Source: Chart # 1 (Annex).

« Las empresas contratistas de obras pueden cambiar, pero su personal continúa trabajando para nosotros: un 50%, como mínimo, debe ser retomado por la nueva empresa que reemplaza la anterior »

Director de la Oficina de Proyectos

El peso de los « contratados orgánicos » (CO) en la oficina de proyectos (OP)

- La OP supervisa las empresas subcontratistas de obras en materia de seguridad
- El **61%** de los supervisores de la OP (51 sobre 81) eran CO de **MRI**
 - CO es una **forma plural** (Bradach & Eccles, 1989): una red (los empleados de una empresa subcontratada) insertos en la jerarquía de GEAR.

La sorprendente buena performance de seguridad de los contratistas de obras

- Sobre 12 indicadores de control de la auditoría externa del SMS realizada cada año, el mejor calificado en la filial en su conjunto era el referido al **desempeño de seguridad de los proveedores y empresas locales subcontratadas**.
- Los entrevistados con experiencia de trabajo en otras grandes empresas contratantes del sector consideraban que GEAR estaba muy por encima de ellas en lo que respecta a la gestión de la seguridad

Chart # 3: testimonies from interviews and focus groups on GEAR’s safety performance compared to similar companies in the same field.

Source: Safety Culture Survey (interviews with managers; focus groups at MRI and Contractor C.).

GEAR Permanent Staff	Manager, 14 years in other companies in the same field, last 4 years for GEAR	“I have worked for other companies and I think that GEAR is the most committed, the one investing more money in safety. It’s very superior in that aspect”.
	Team Leader, 9 years working for GEAR	“I can compare because I have information about the way things work in other companies and it’s day and night. The thing is that GEAR demands and the contractors respond”.
Organic Contractors (MRI)	Inspector, 10 years at GEAR	“most of us know other companies. The safety level at GEAR is really high”
	Inspector, 6 years at GEAR	“Outside here we are considered a successful group”
Staff from the construction’s contractor (Contractor C.)	Construction Chief, 17 years working for Contractor C., last 6 years working for GEAR	“For the one doing the job, GEAR feels like a safety extremist. But GEAR sees it that way and you have to get used to it. Sometimes they exaggerate. Some things are excessive. They are looking for any mistake. As a safety extreme it’s good but excessive”
		“Our company accepts GEAR’s conditions such as anomaly reports and work permits at the supervisors’ level. The field supervisor accepts GEAR’s conditions, assesses them and performs the tasks. We are always with GEAR’s staff when performing the tasks”.
		“GEAR is a lot more demanding than other companies. That demand has been kept and tends to grow. During the years I have spent here demand was never reduced, it always grew”.
	Supervisor, 10 years working for GEAR	“safety measures grow. They change all the time, they bring new stuff”
	Supervisor, 6 years working for GEAR	“GEAR is a lot more demanding. I have worked for ‘X’ in 1999 and for ‘Y’ in 2003 (two other big companies in the same field). I don’t know if they changed after that”
	Worker, 6 years working for GEAR	“ Safety changed over the years. Before there was a safety watcher from GEAR who imposed. The old imposing changed. Nowadays they are more like friends rather than safety managers. They know how to reach you, they can have a chat. You base your experience in theirs in order to find a common ground. There are very good things such as training, PPE, that gives you the tools but it’s on you knowing how to use them. We all have moments of weakness where we feel confident and go up without using the harness, or we force ... we have to be aware”.

Las tres políticas « idiosincráticas » de la OP

1. Los OC eran objeto de un control estricto por medio de un **sistema multinivel de firmas** para la aprobación de los permisos de trabajo (« supervisión de la supervisión »)
2. « La pata de conejo es el **trabajo en equipo** con los supervisores de la empresa contratada que permite asegurar una presencia permanente sobre el terreno » (inspector de seguridad CO)
3. La **profesionalización** (aportándoles la formación necesaria) y la delegación de la responsabilidad por la seguridad a los supervisores y operarios de las empresas contratadas

Chart # 4: GEAR’s Project Management department’s safety policy toward contractors

Element	Testimony
Work Permits	“We are very rigorous about the work permits”
Anomaly report	“We encourage the contractors to report anomalies; we give them the company’s <i>merchandising</i> as a prize”.
Contractor’s specialized staff	“We demand the contractors to have safety staff”.
	“We can’t justify having two supervisions: ours and the contractor’s. I had to convince GEAR’s safety managers: ‘how can we let the wolf watch over the sheep?’ they would say. That’s not how it is –I answered – they are safety professionals, not the wolf”.
Supervision carried out by the contractor	“My supervisors make a round every day and, with less frequency, so do I”.
	“The contractor’s safety staff makes rounds permanently”.
Contractor’s supervision and workers’ training	“We implemented contractor’s supervision workshops and after the Workshops the supervisors started working with the grassroots, the workers”
	“I am not concerned by the fact that they are contractors because we are very trained in training them, and it’s not about being overconfident: we know how to reach people”
	“We expect the contractors to identify the problems alone. Being participative is more efficient than lecturing”.

Source: Safety Culture Survey (interview GEAR’s Construction Director)

The “rabbit’s foot” of safety management in constructions sites in charge of contractor companies

Factor	Reasons explaining the Project Management Department’s good performance
MRI supervisors under daily GEAR supervision	When they sign a permit –GEAR permanent supervisors – they are controlling themselves” (Coordinator MRI, 6 years).
	“The requirements on the work permits are always higher for us than for GEAR. They have more considerations internally” (Supervisor MRI, 10 years).
	“As contractors we are expected to comply with all the regulations, even the drafts or ones to be applied soon, or as decided by whoever is in charge. I hope they continue like this” (MRI Coordinator, 6 years).
	“In addition to our own controls the people from the place control us thoroughly” (Coordinator MRI, 6 years).
Multiple-level signatures	“In order to read a permit we need a box file with a lay-out, procedures, plus one inspector of our own and one from GEAR, etc. The control measures are more aggressive” (Coordinator MRI, 6 years).
	“We have to respect lots of rules and specifications. We take minimum risk” We have a permit with four signatures: our own, the safety coordinator one, the safety management and finally the signature of the person in charge of safety for the whole site” (Coordinator MRI, 10 years).
Team work including MRI and contractors’ supervisors (onsite presence)	“The key is our presence or a contractor’s safety inspector. It is the rabbit’s foot . This is what should change in the safety culture in other sectors. Team-working with contractors. The supervisor is the key” (Safety Inspector MRI, 10 years)

Ventajas y desventajas del status de los CO

- Ventajas :
 - Misma formación que los permanentes de GEAR
 - Integración en la jerarquía de GEAR
- Desventajas:
 - **Nivel de exigencias más elevado** que los permanentes de GEAR (« ellos se controlan a si mismos », « entre ellos son más contemplativos»)
 - Problemas de **identidad** (“deberíamos vestirnos con ropa provista por MRI »)
 - Ausencia de **oportunidades de carrera**, y ausencia de **representación** en caso de problema (“no tenemos a quién recurrir”), percibida como una estrategia para reducir su **capacidad de negociación** (“es intencional”) y para limitar la reacción de los CO al nivel **individual** (“si hay un problema, te echan”).

Aspectos positivos y problemáticos del status de los contratados orgánicos

Positive Aspects	Problematic Aspects
<p>“The organic contractors receive the same training as GEAR’s permanent staff” (GEAR Manager)</p>	<p>“GEAR gives you the clothes but we should have MRI’s” (inspector MRI, 10 years).</p>
<p>“We are MRI employees but we are in GEAR’s structure” (Chief MRI, 6 years)</p>	<p>“We have no one to go to. MRI washes it hands clean and so does GEAR” (Supervisor MRI, 10 years).</p>
<p>“We represent GEAR to the contractors” (Supervisor MRI, 10 years)</p>	<p>“We have no progress perspectives we are always in the same position” (inspector MRI, 6 years). “It’s a move, they outsource with that purpose” (supervisor MRI, 10 years).</p>
<p>“We control the contractors, we are representing GEAR (Inspector MRI, 10 years)</p>	<p>“If everything is fine you continue, if something happens you’re out” (inspector MRI, 10 years).</p> <p>“you work rather ok and you live like you can” (Inspector MRI, 10 years).</p>

Análisis: centralización + descentralización

- Los resultados de seguridad superiores de la OP pueden entonces atribuirse a la **combinación** entre:
 1. La supervisión de la supervisión, que refuerza el **principio jerárquico**
 2. La política de cooperación para el desarrollo de la **autonomía de las empresas subcontratadas**
- Gracias al rol de la **categoría híbrida CO** (un híbrido « estable ») como interfase entre ambas lógicas.

CONCLUSIÓN: una red altamente confiable

- La red cooperativa de GEAR es análoga, a otro nivel, a una **High Reliability Organisation**, pues combina:
 - la **centralización y la proceduralización estricta** que resulta de la implementación del SMS por la empresa contratante.
 - y la **descentralización** necesaria para la gestión de la seguridad en la multiplicidad de obras a cargo de subcontratistas también múltiples... Actuando a menudo en cascada (multi-layer subcontracting).

Karlene H. Roberts, Suzanne K. Stout, Jennifer J. Halpern, "Decision Dynamics in Two High Reliability Military Organizations". *Management Science*, Vol. 40, No. 5, May, 1994. Pp. 614-624.

El rol de MRI en la transferencia de tecnología

- **La categoría híbrida CO remite al rol que las compañías locales de ingeniería y construcción pueden tener en tanto interfases –un rol clave en la transferencia de tecnologías (Walter, 2000)– entre la compañía multinacional y la red local de empresas subcontratistas.**

Walter, J. (2000). “Technological Adaptation and ‘Learning by Cooperation’.
A Case Study of a Successful Onshore Technology Transfer in Tierra del
Fuego.” *The Journal of Technology Transfer*, 25(1), 13–22.

Los riesgos inconfesables

- En el grupo focal con los CO los interrogamos sobre el muy alto nivel de **estrés y ansiedad** registrado por la encuesta.
- **Fue como patear un hormiguero.** Un listado extenso de problemas – “mirále la cara a éstos compañeros” - que dio origen a:
 - El artículo sobre los riesgos sociales del trabajo en turno largo
 - El caso pedagógico “Un psicólogo por favor”
- GEAR, excelente en su lucha contra los riesgos clásicos (“físicos”: explosiones, contaminaciones, TMEs...), era **insensible** (anécdotas de la devolución) respecto a los riesgos psicosociales derivados del trabajo en turno largo.
- La insatisfacción de los Contratados Orgánicos (Karasek, 2011) hizo visible **un problema de la profesión en su conjunto.**

Sobre la metodología

- Cambio de unidad de observación: de la organización individual que contrata al conjunto que ella constituye con su red de subcontratación.
- Importancia de la fase cualitativa:
 - Para capturar lo emergente e inesperado (¿Por qué, en el sector con mejores resultados de la empresa, el nivel de estrés y de ansiedad –de los CO- era el más alto?).
 - Para la identificación y el análisis de “casos proactivos”.

Referencias

- Bieder, C. & Bourrier, M., *Trapping Safety into Rules. How Desirable or Avoidable is Proceduralization?* Ashgate, 2015.
- Bradach, J., & Eccles, R. (1989). "Price, authority, and trust: From ideal types to plural forms." *Annual Review of Sociology*, 15, 97–118.
- Gereffi, G., Humphrey, J. and Sturgeon T. (2005), "The governance of global value chains". *Review of International Political Economy* 12:1 February: 78–104
- Mintzberg, H. (1985). *Mintzberg on Management. inside our strange world of organizations*. The Free Press, NY
- Johnstone, R., Mayhew, C., & Quinlan, M. (2005). "Outsourcing Risk? The Regulation of Occupational Health and Safety Where Subcontractors are Employed." *Comparative Labor Law and Policy Journal*, 22, 351–394.
- Karasek, R. (2011). "Demand/Control Model: a Social, Emotional, and Physiological Approach to Stress Risk and Active Behaviour." In ILO - Encyclopedia of Occupational Health and Safety. International Labor Organization, Geneva.
- Karlene H. Roberts, Suzanne K. Stout, Jennifer J. Halpern, "Decision Dynamics in Two High Reliability Military Organizations". *Management Science*, Vol. 40, No. 5, May, 1994. Pp. 614-624.
- Walter, J. (2000). "Technological Adaptation and 'Learning by Cooperation'. A Case Study of a Successful Onshore Technology Transfer in Tierra del Fuego." *The Journal of Technology Transfer*, 25(1), 13–22.