

Resultados 4° Trimestre 2016

Volcan Compañía Minera S.A.A.



Febrero 2017

Agenda

- 1. Resultados de Seguridad**
- 2. Resultados Operativos**
- 3. Resultados Financieros**
- 4. Geología en Unidades Operativas**
- 5. Proyectos de Crecimiento**

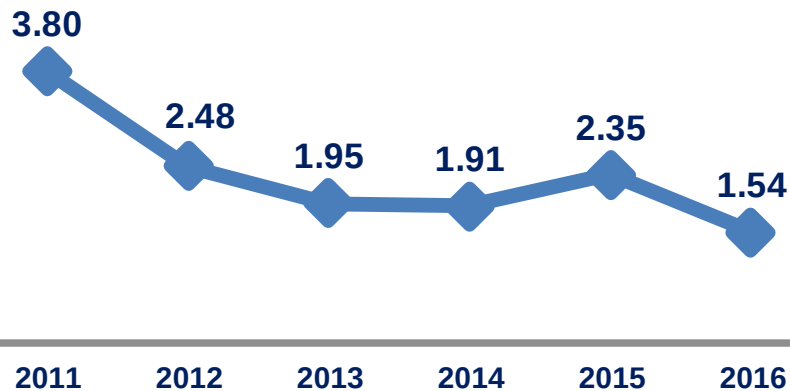
1

Resultados de Seguridad

Índices de seguridad

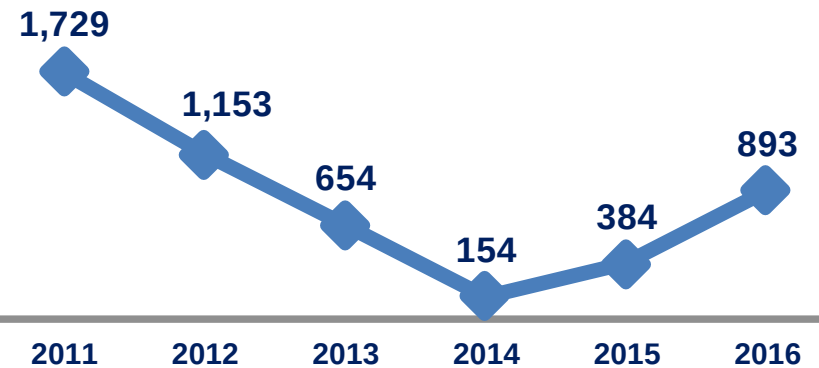
Índice de Frecuencia

(accidentes incapacitantes por millón horas trabajadas)



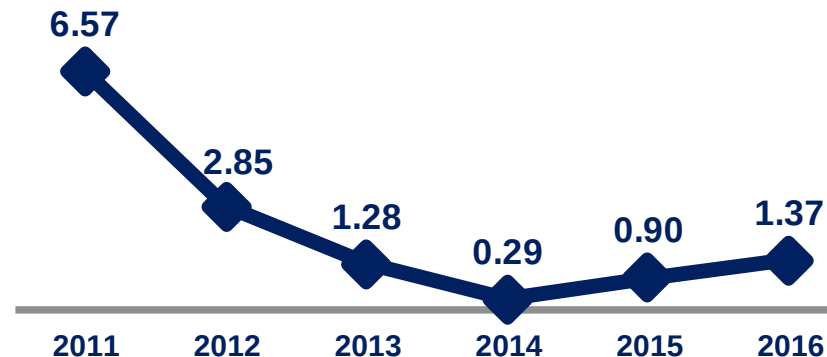
Índice de Severidad

(días perdidos por millón horas trabajadas)

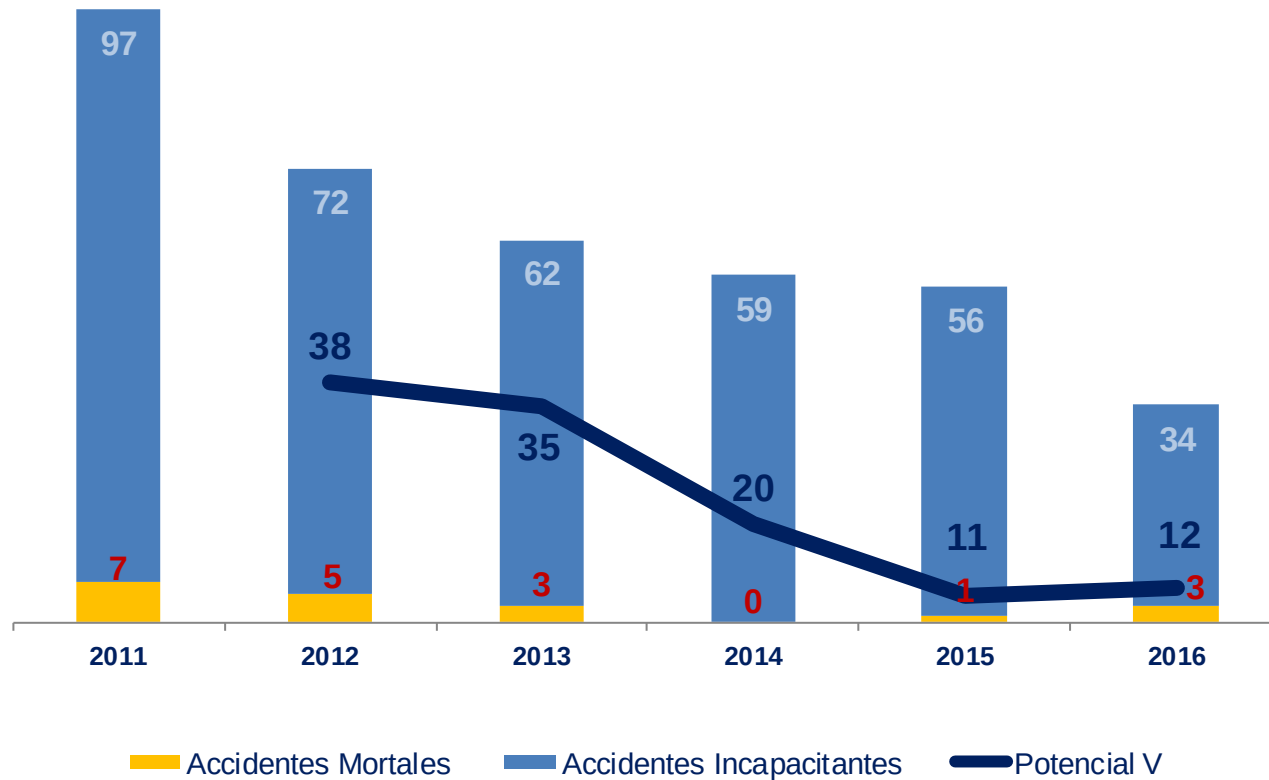


Índice de Accidentabilidad

(índ. de frecuencia x índ. de severidad)



Tendencia de accidentes con potencial grave



Potencial V: Accidentes que tuvieron la probabilidad de finalizar en fatalidad o incapacidad permanente.

Hemos disminuido mucho los riesgos de accidentes mortales pero a través de todo el proceso siempre hemos estado expuestos a ellos

Medidas a implementar en el 2017

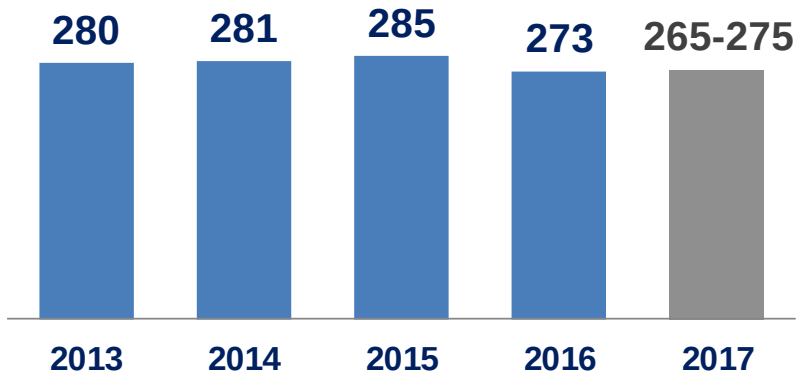
- 1 Reformular estructura de despachos de guardia
- 2 Optimizar la orden de trabajo
- 3 Implementación del sistema anticolisión NEWTRAX
- 4 Corregir condiciones sub estándar asociadas a los riesgos críticos
- 5 Upgrade del sistema SSOMAC
- 6 Mejorar el perfil del supervisor de operaciones y seguridad
- 7 Gestión integral de contratistas

2

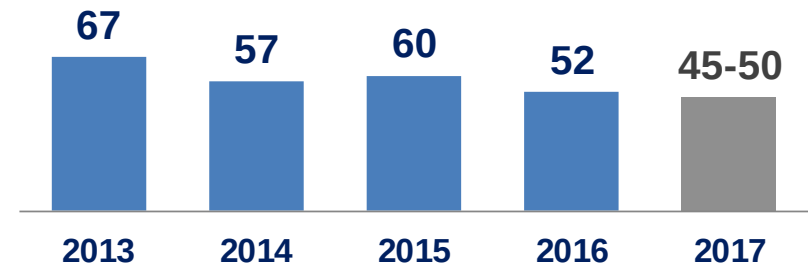
Resultados Operativos

Evolución de los resultados de producción

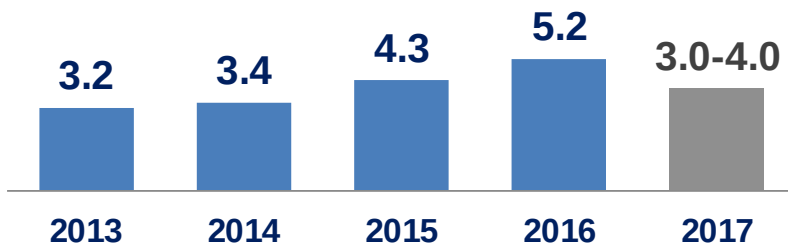
Zinc (Miles TMF)



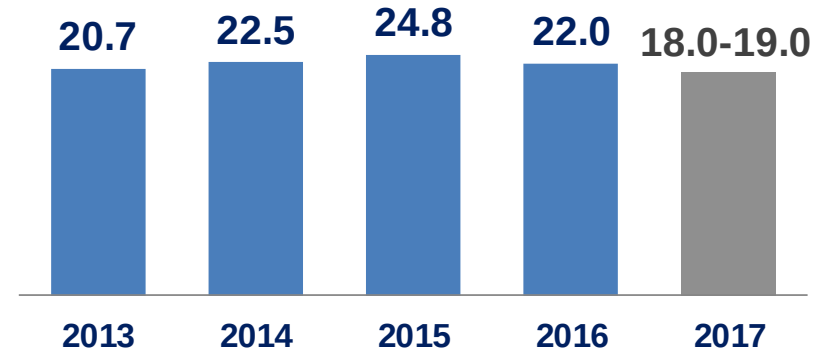
Plomo (Miles TMF)



Cobre (Miles TMF)

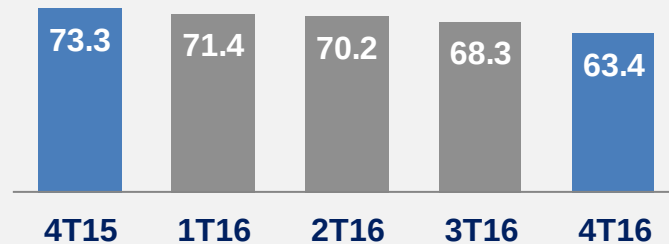


Plata (MM Oz)

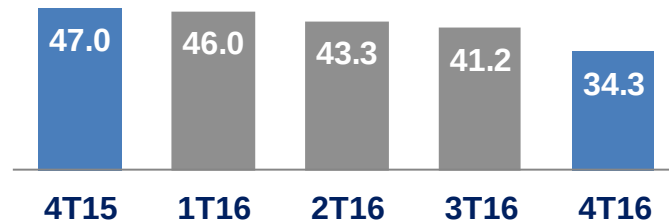


Evolución de producción de zinc (miles TMF)

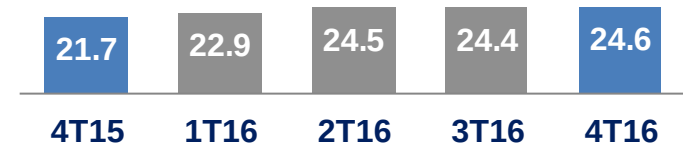
Consolidado



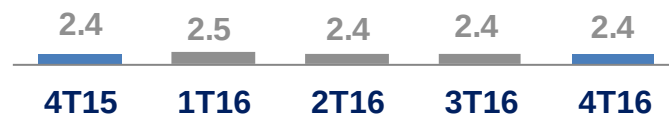
Yauli



Chungar



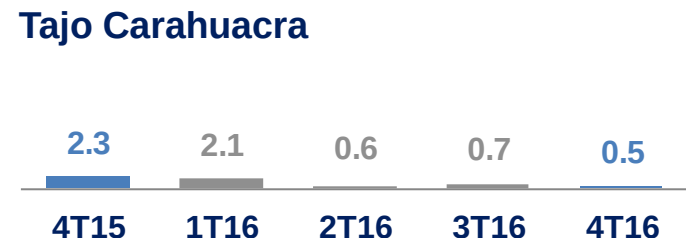
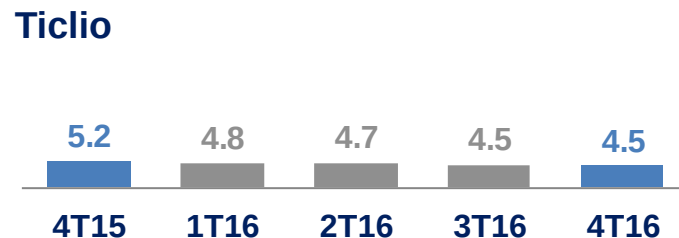
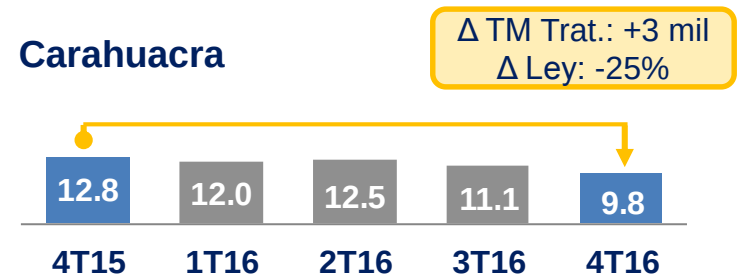
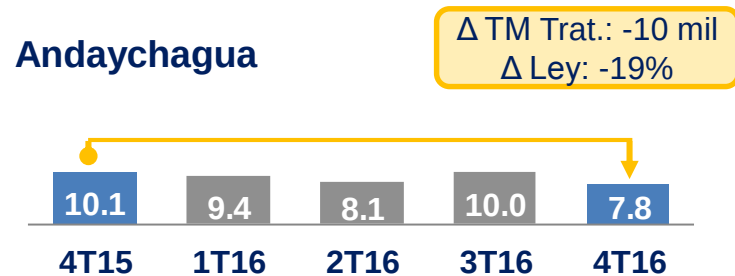
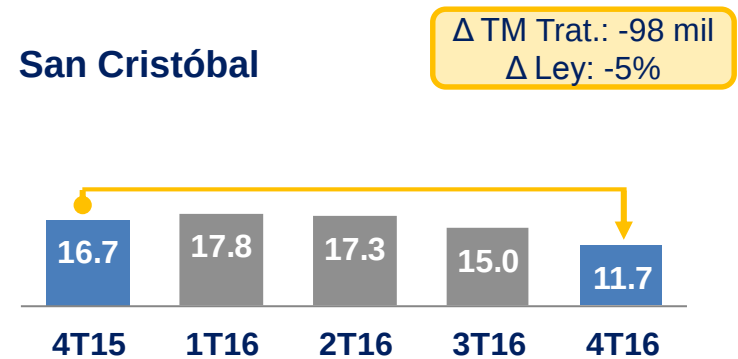
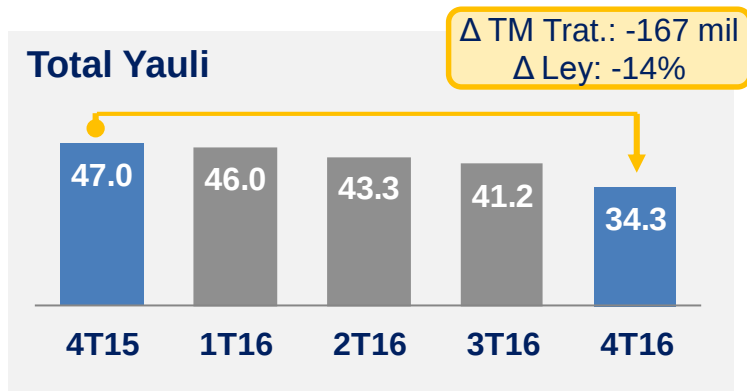
Alpamarca



Cerro

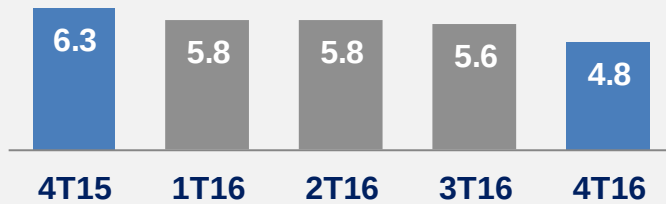


Producción zinc en Yauli (Miles TMF)

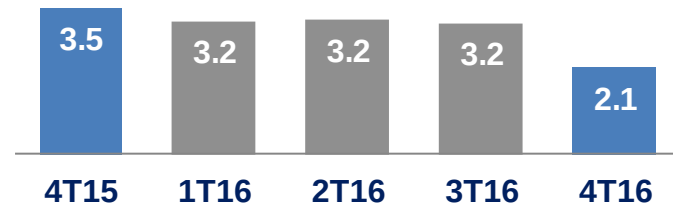


Evolución de producción de plata (MM Oz)

Consolidado



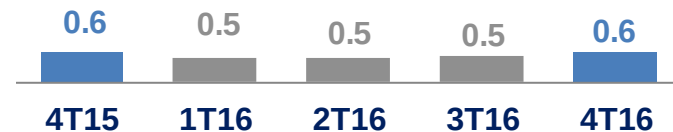
Yauli



Chungar



Alpamarca



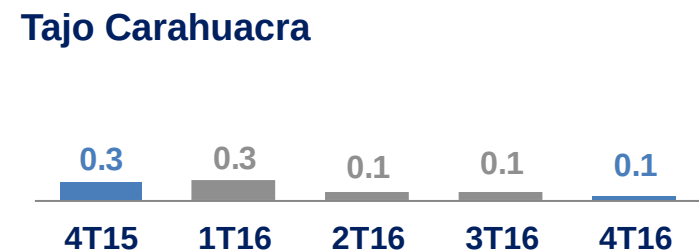
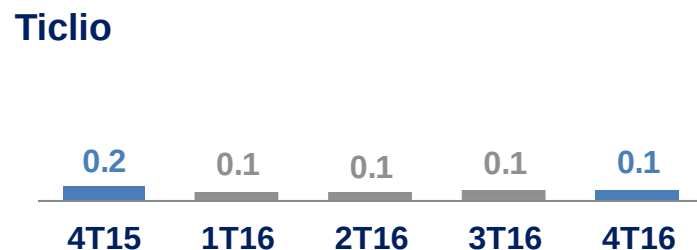
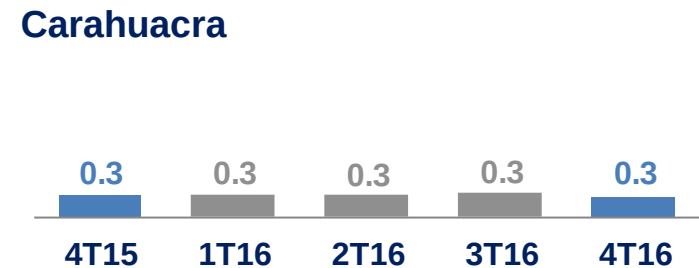
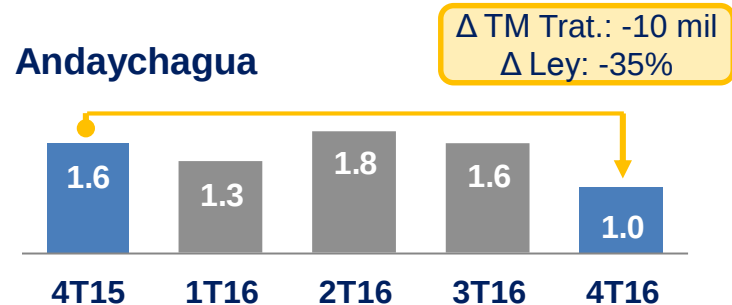
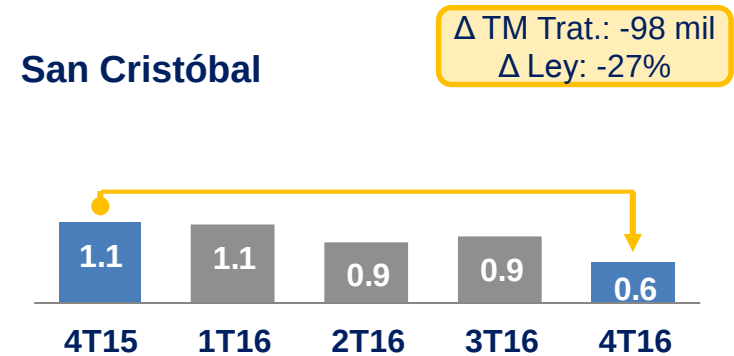
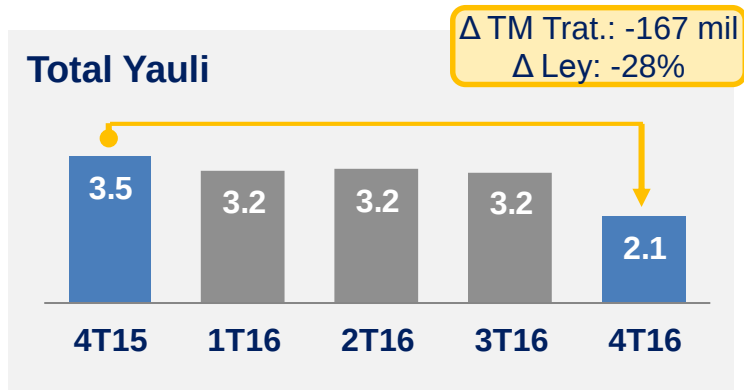
Óxidos



Cerro



Producción plata Yauli (MM Oz)



Situación de la Producción en Yauli

Explicación 2016

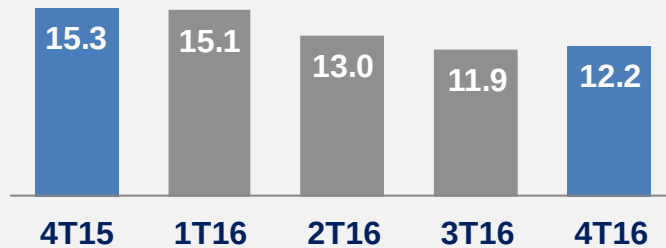
- La disminución de la producción se explica por el menor tonelaje proveniente del tajo Carahuacra Norte y de la mina San Cristóbal
- El menor tonelaje en San Cristóbal se debe a que la mina sigue recuperando los desarrollos y preparaciones que fueron limitados durante el tiempo de los precios bajos de los metales que duró hasta el 1T16
- Adicionalmente, las leyes de las zonas explotadas en las minas de la unidad Yauli durante el 4T16 fueron menores a las del 4T15

Proyección 2017

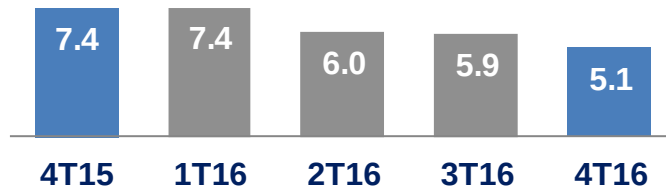
- En los siguientes meses el tonelaje debe normalizarse, ayudado por el mayor tonelaje proveniente de las minas Carahuacra y Ticlio, de manera que para el 2017 se estima un tonelaje total similar al del 2016
- De igual manera, en el 2017 se espera una ley de zinc promedio similar a la del 2016
- Sin embargo, en el caso de la plata se proyecta una disminución de la ley de reserva en la profundización de las minas Andaychagua y San Cristóbal
- Es importante mencionar que la Compañía tiene planes agresivos de exploración para poder revertir esta situación

Evolución de producción de plomo (miles TMF)

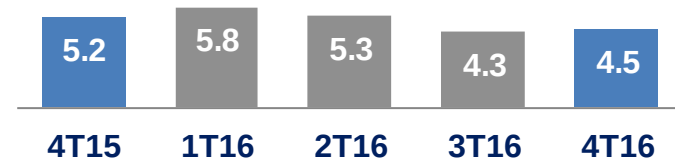
Consolidado



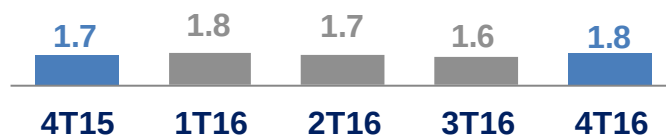
Yauli



Chungar



Alpamarca

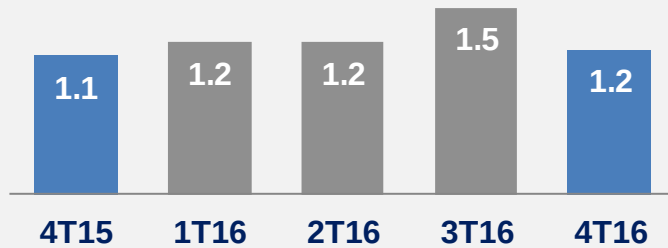


Cerro

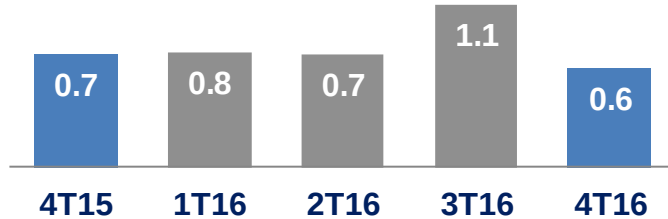


Evolución de producción de cobre (miles TMF)

Consolidado



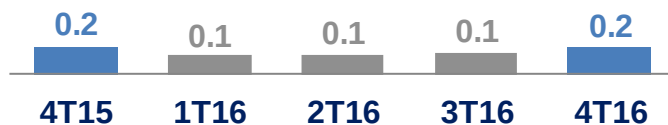
Yauli



Chungar

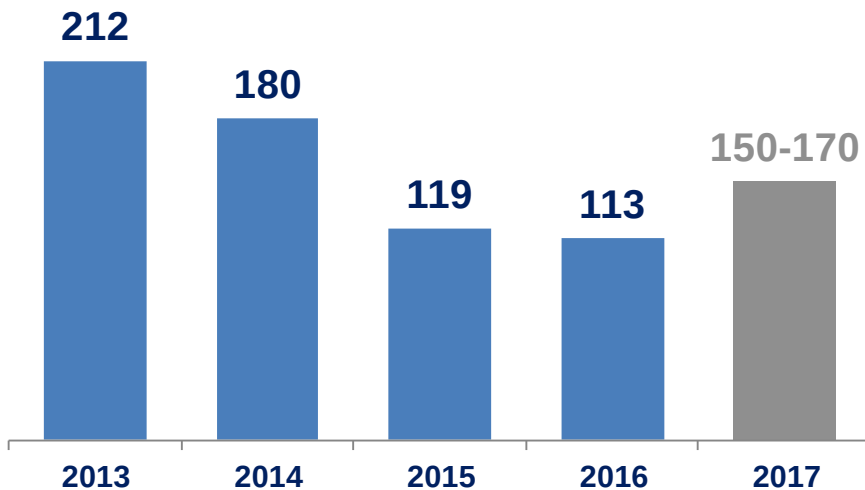


Alpamarca

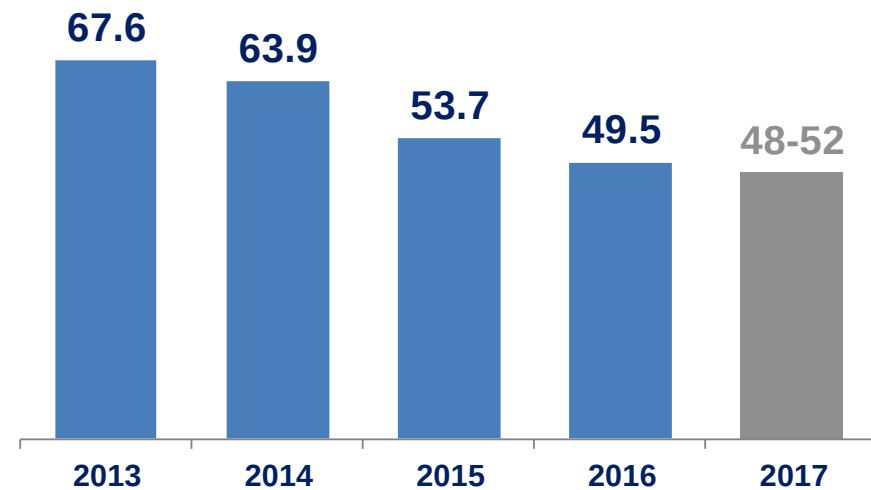


Evolución de capex y opex

Inversiones en Unidades Operativas (Miles USD)

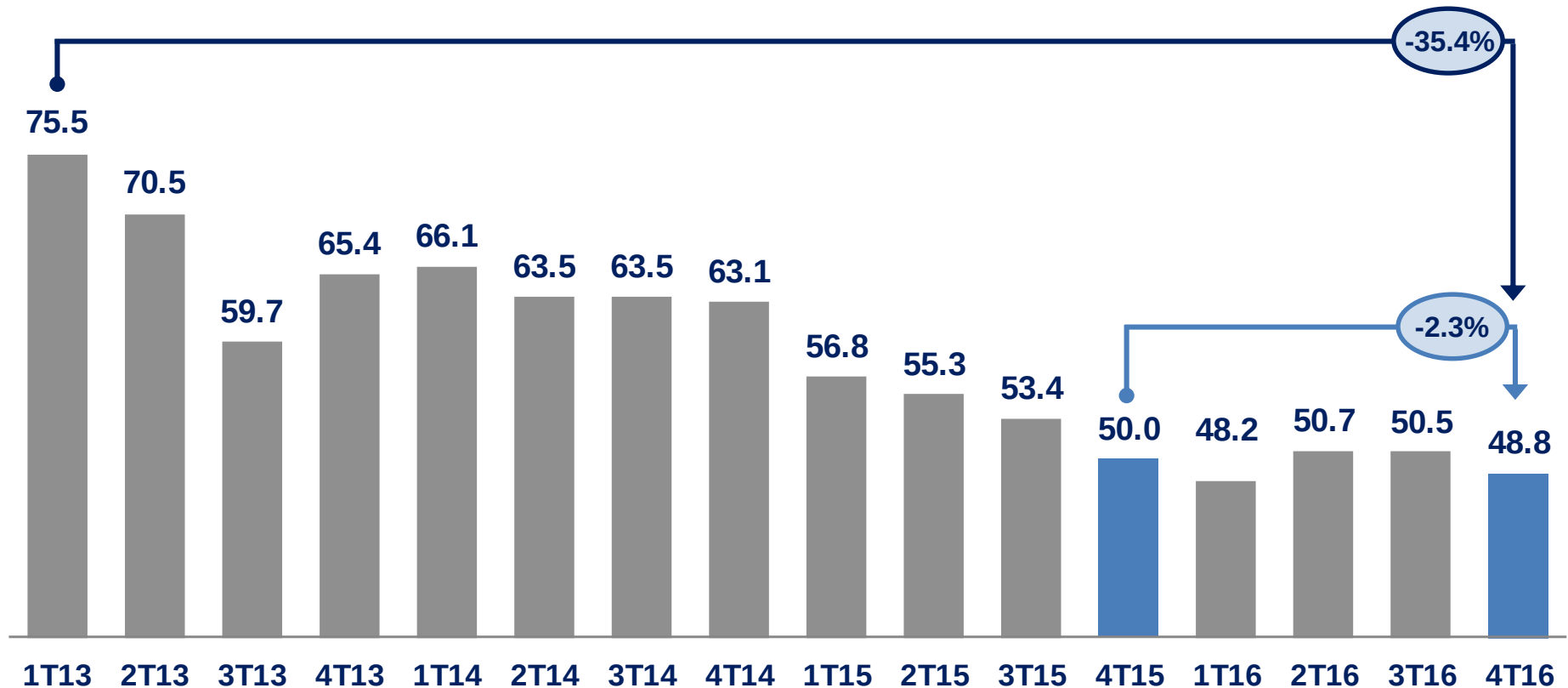


Costo Unitario (USD/TM)



Evolución del costo unitario de producción

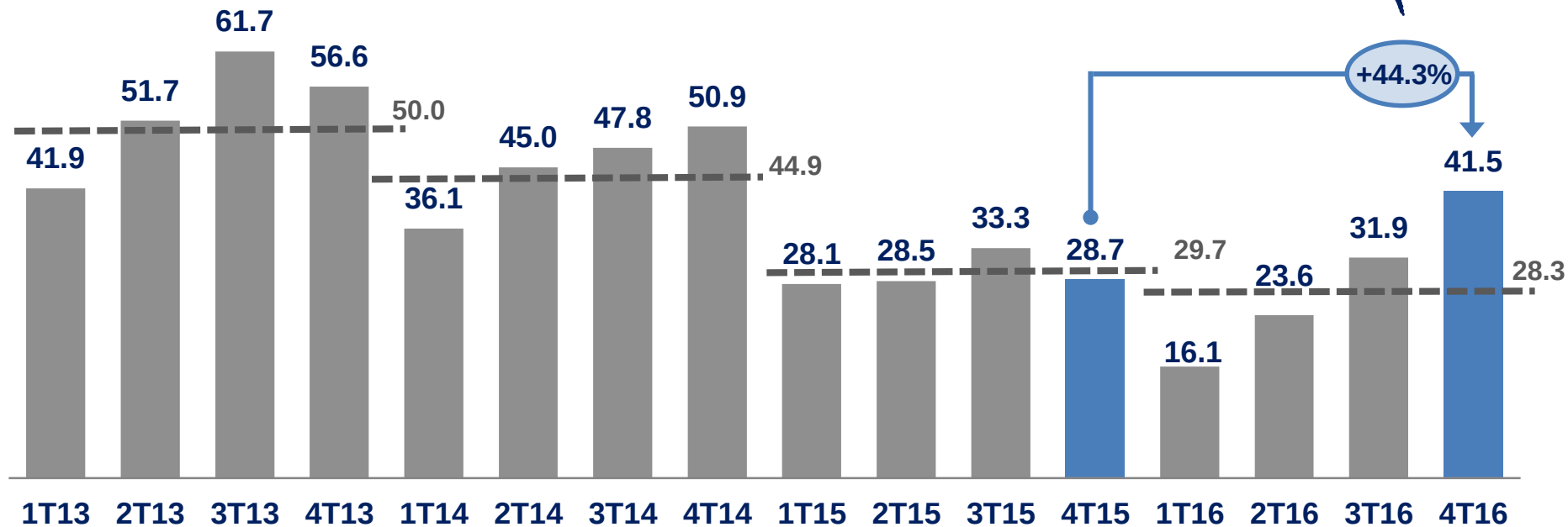
Costo unitario de producción
(USD /TMT)



Evolución de las inversiones en unidades operativas

Inversión Operativa Minera
(MM USD)

El incremento se debe principalmente a exploraciones, desarrollos e infraestructura de mina



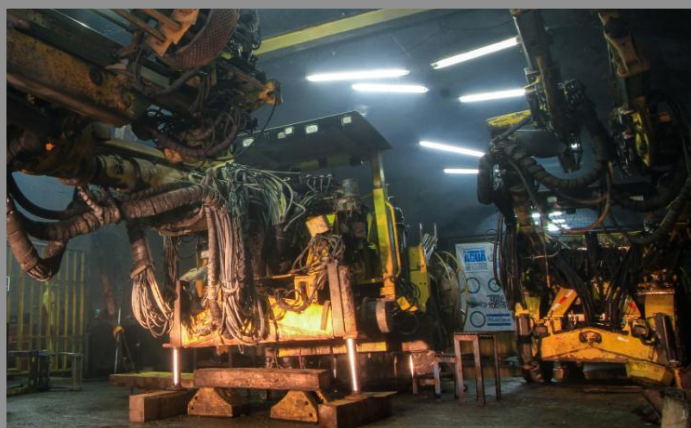
Resultados operativos Yauli

Resultados Operativos Yauli	1T16	2T16	3T16	4T16	4T15	var%	Ene-Dic 2016	Ene-Dic 2015	var%
Tratamiento de mineral (miles TM)	984	898	908	867	1,034	-16.2	3,657	3,994	-8.4
Producción de Finos									
Zinc (miles TMF)	46.0	43.3	41.2	34.3	47.0	-26.9	164.9	175.2	-5.9
Plomo (miles TMF)	7.4	6.0	5.9	5.1	7.4	-31.0	24.4	25.4	-3.7
Plata (millones Oz)	3.2	3.2	3.2	2.1	3.5	-40.7	11.6	12.9	-9.5
Costo unitario (USD/TM)	55.8	60.7	61.5	64.5	56.4	14.3	60.5	58.6	3.3
Costo absoluto (MM USD)	53.7	54.6	55.9	56.0	58.2	-3.8	220.0	235.4	-6.5
Inversiones Totales (MM USD)	9.3	14.0	17.1	24.4	15.0	62.9	64.8	62.8	3.2



Resultados operativos Chungar

Resultados Operativos Chungar	1T16	2T16	3T16	4T16	4T15	var%	Ene-Dic 2016	Ene-Dic 2015	var%
Tratamiento de mineral (miles TM)	510	504	496	506	455	11.1	2,016	1,896	6.3
Producción de Finos									
Zinc (miles TMF)	22.9	24.5	24.4	24.6	21.7	13.1	96.4	88.7	8.7
Plomo (miles TMF)	5.8	5.3	4.3	4.5	5.2	-12.8	19.9	23.4	-15.0
Plata (millones Oz)	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.1	4.1	4.6	-10.1
Costo unitario (USD/TM)	48.2	51.0	51.7	52.5	47.3	10.9	50.9	48.1	5.7
Costo absoluto (MM USD)	24.3	25.6	25.3	26.4	21.5	22.9	101.6	94.8	7.1
Inversiones Totales (MM USD)	4.8	8.5	12.3	13.3	10.1	31.3	38.9	41.3	-5.7



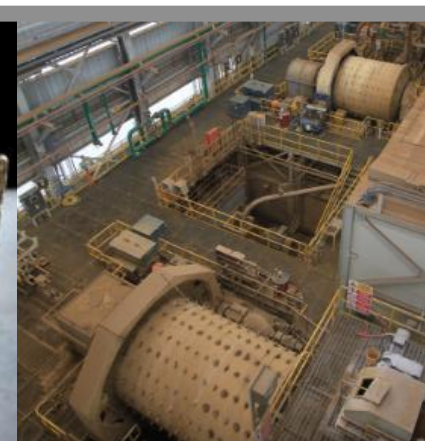
Resultados operativos Alparamarca

Resultados Operativos Alparamarca	1T16	2T16	3T16	4T16	4T15	var%	Ene-Dic 2016	Ene-Dic 2015	var%
Tratamiento de mineral (miles TM)	224	227	228	231	226	2.3	910	879	3.6
Producción de Finos									
Zinc (miles TMF)	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	1.9	9.8	8.7	12.3
Plomo (miles TMF)	1.8	1.7	1.6	1.8	1.7	6.1	7.0	5.8	18.9
Plata (millones Oz)	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.1	2.0	2.7	-25.2
Costo unitario (USD/TM)	25.0	23.4	23.1	22.4	28.0	-19.9	23.5	33.2	-29.2
Costo absoluto (MM USD)	5.6	5.4	5.3	5.2	6.5	-19.0	21.5	28.8	-25.2
Inversiones Totales (MM USD)	0.2	0.4	1.1	0.8	0.9	-16.5	2.4	5.6	-56.3



Resultados operativos Planta de Óxidos

Resultados Operativos Planta de Óxidos*	1T16	2T16	3T16	4T16	4T15	var%	Ene-Dic 2016	Ene-Dic 2015	var%
Tratamiento de mineral (miles TM)	226	223	224	228	220	3.3	900	743	21.2
Producción de Finos									
Plata (millones Oz)	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.5	4.1	3.6	12.6
Oro (Oz)	933	874	755	710	1,467	-51.6	3,272	5,312	-38.4
Costo unitario (USD/TM)	39.3	37.6	36.7	36.1	38.0	-5.2	37.4	39.1	-4.2
Costo absoluto (MM USD)	8.9	8.4	8.2	8.2	8.4	-2.1	33.7	20.1	
Inversiones Totales (MM USD)	1.9	0.6	1.4	2.9	2.7	8.5	6.9	9.0	-23.7



Resultados operativos Cerro (Marginales)

Resultados Operativos Cerro de Pasco	1T16	2T16	3T16	4T16	4T15	var%	Ene-Dic 2016 *	Ene-Dic 2015	var%
Tratamiento de mineral (miles TM)			35	198	88	124.8	233	399	-41.6
Producción de Finos									
Zinc (miles TMF)			0.3	2.0	2.2	-8.9	2.3	12.3	-81.2
Plomo (miles TMF)			0.1	0.8	1.0	-17.8	0.9	4.9	-81.6
Plata (millones Oz)			0.0	0.1	0.2	-53.0	0.1	1.1	-87.4
Costo unitario (USD/TM)			17.5	16.4	73.5		16.6	97.4	
Costo absoluto (MM USD)			0.6	3.2	4.9		3.9	32.5	
Inversiones Totales (MM USD)			0.0	0.1	0.0		0.1	-0.1	

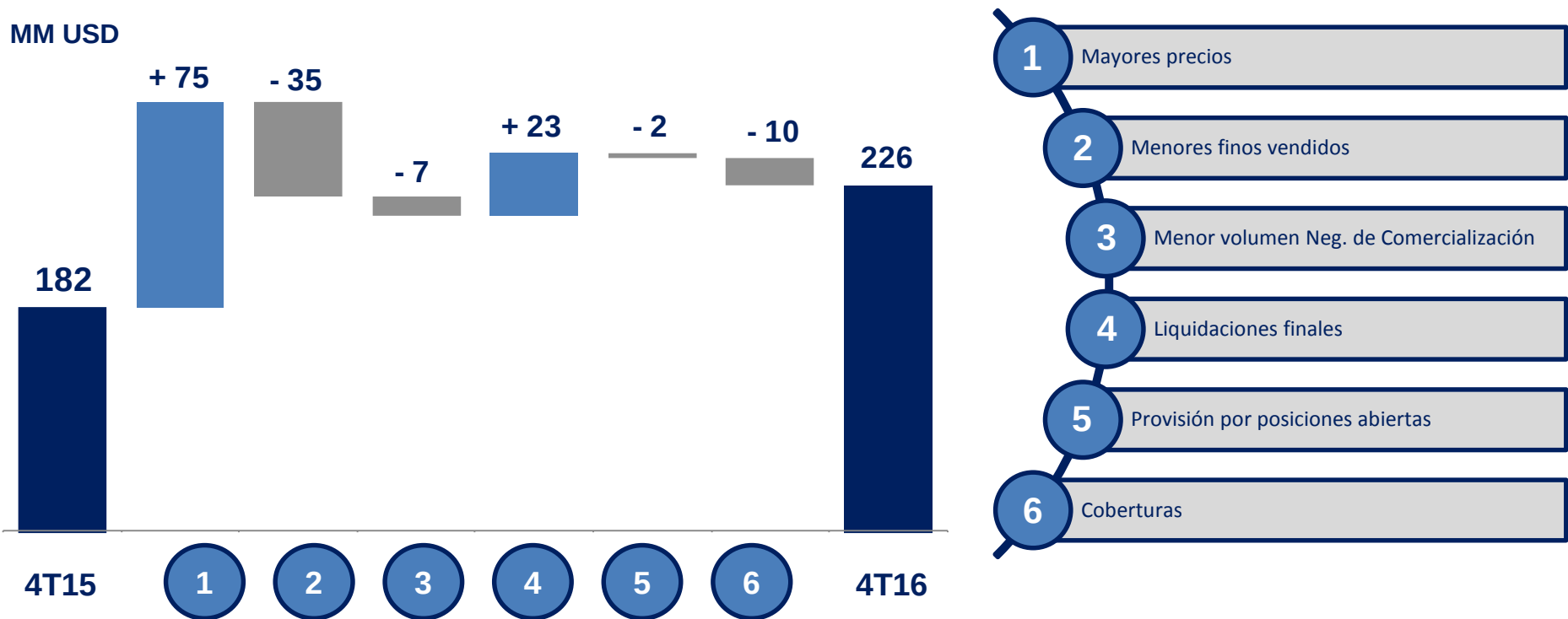


3

Resultados Financieros

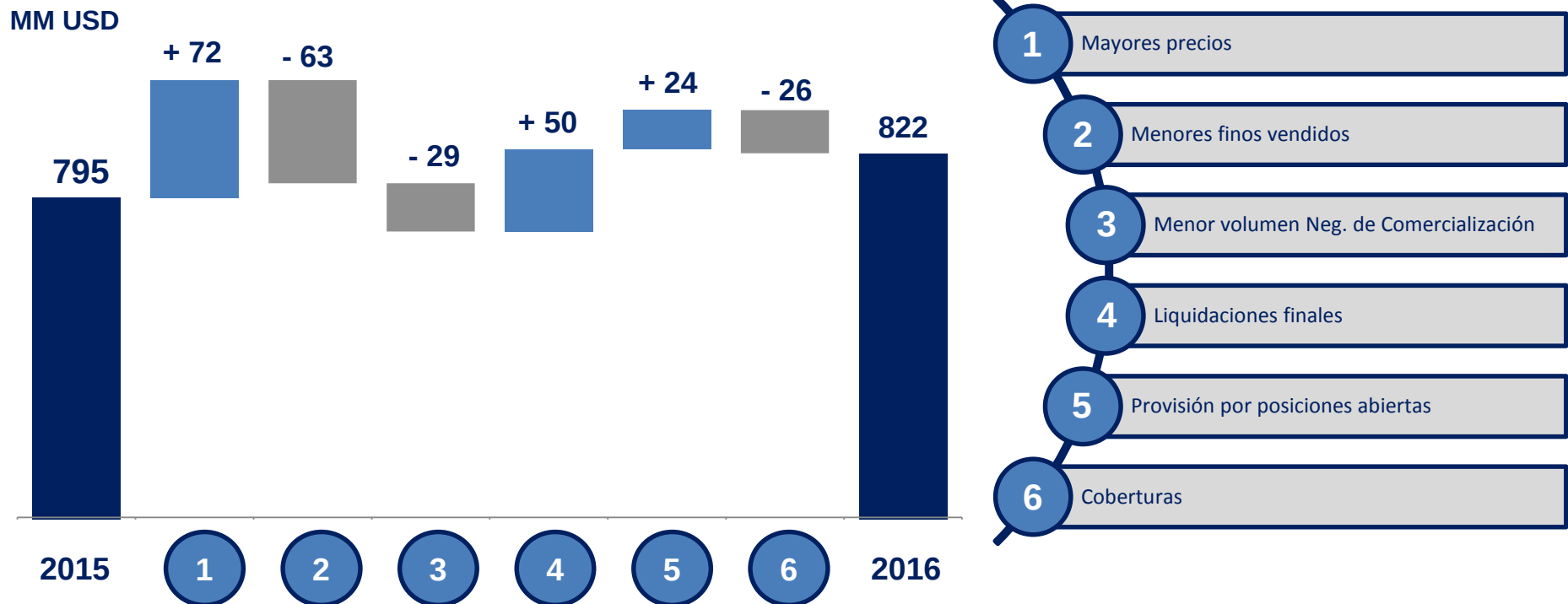
Variación de las ventas del 4T15 al 4T16

MM USD



Precios de Venta	4T16	4T15	var%
Zinc (USD/TM)	2,506	1,614	55.3
Plomo (USD/TM)	2,136	1,679	27.2
Cobre (USD/TM)	5,298	4,788	10.6
Plata (USD/Oz)	17.3	14.6	18.9
Oro (USD/Oz)	1,210	1,096	10.3

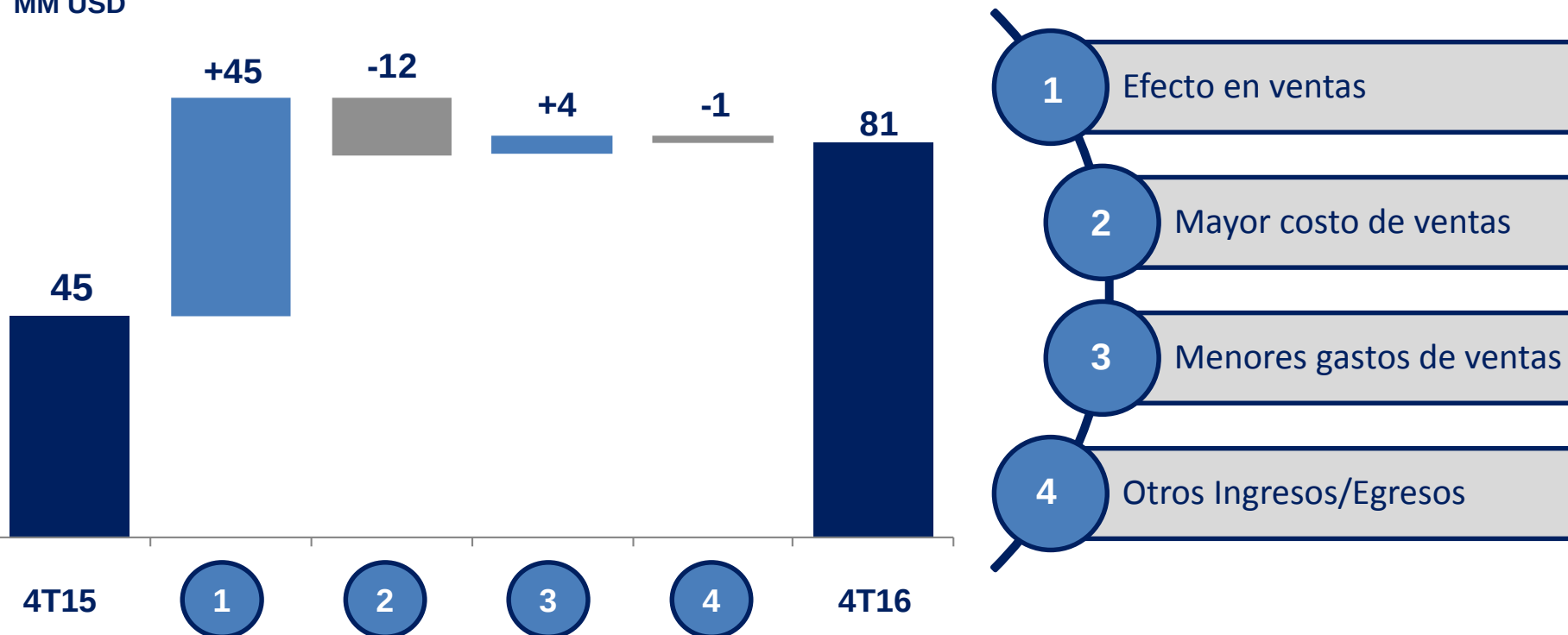
Variación de las ventas del 2015 al 2016



Precios de Venta	Ene-Dic 2016	Ene-Dic 2015	var%
Zinc (USD/TM)	2,077	1,917	8.3
Plomo (USD/TM)	1,858	1,782	4.3
Cobre (USD/TM)	4,901	5,426	-9.7
Plata (USD/Oz)	17.0	15.6	8.8
Oro (USD/Oz)	1,234	1,154	6.9

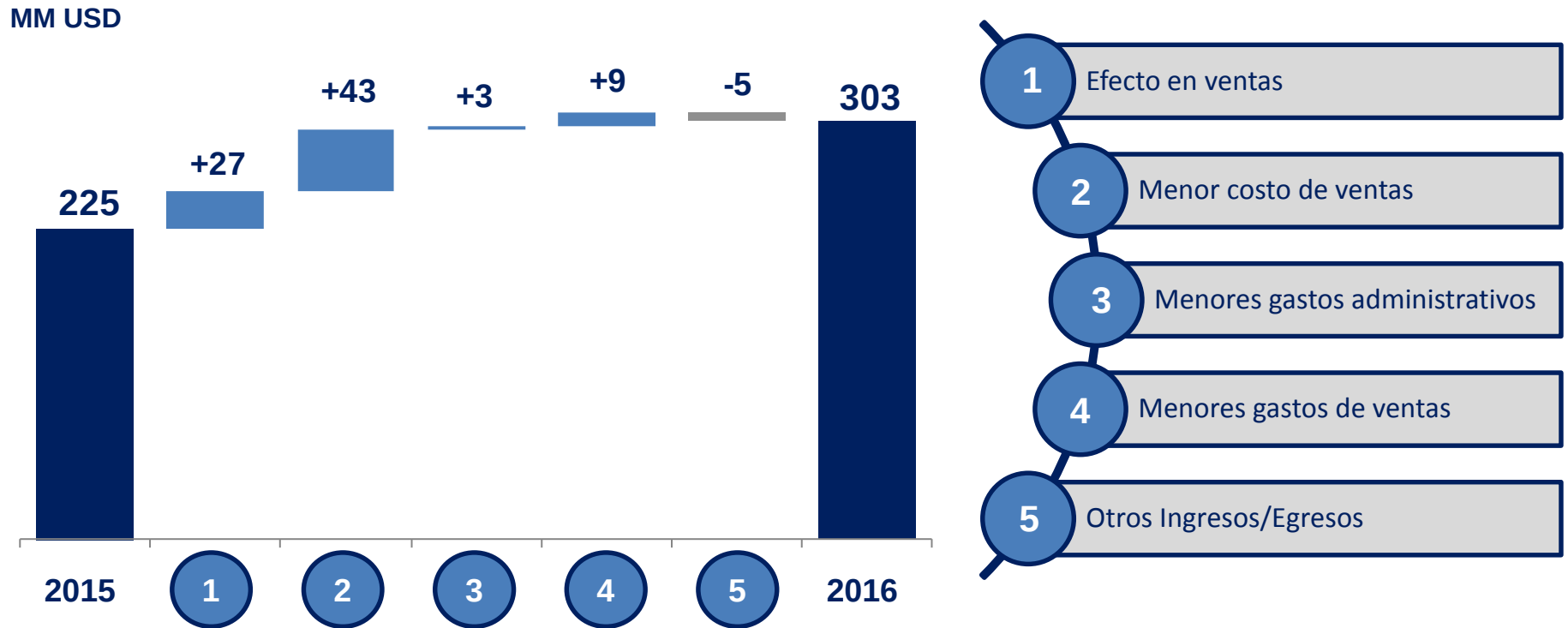
Variación del EBITDA del 4T15 al 4T16

MM USD



Costo de Ventas (MM USD)	4T16	4T15	var
Costo de Producción	99	100	-1
Variación de Inventarios	5	-2	7
Compra de Concentrados	21	19	2
Participación de Trabajadores	3	0	3
Otros	1	0	1
Total (sin D&A)	129	117	12

Variación del EBITDA del 2015 al 2016



Costo de Ventas (MM USD)	2016	2015	var
Costo de Producción	381	413	-32
Variación de Inventarios	13	8	5
Compra de Concentrados	63	81	-18
Participación de Trabajadores	7	4	4
Otros	0	3	-2
Total (sin D&A)	464	508	-43

Estado de Resultados

Estado de Resultados (MM USD)	4T16	4T15	var %	Ene-Dic 2016	Ene-Dic 2015	var %
Ventas antes de ajustes	226.8	193.2	17.4	815.9	836.3	-2.4
<i>Liquidaciones finales</i>	9.5	-13.2		12.3	-37.5	
<i>Prov. posiciones abiertas</i>	-2.9	-1.2	145.3	19.4	-4.6	
<i>Coberturas</i>	-7.0	2.9		-26.0	0.3	
Ventas	226.4	181.7	24.6	821.5	794.5	3.4
Costo de Ventas	-157.9	-142.3	10.9	-581.2	-663.2	-12.4
Utilidad Bruta	68.5	39.4	74.1	240.3	131.3	83.0
<i>Margen Bruto</i>	30%	22%	9 pp	29%	17%	13 pp
Gastos Administrativos	-13.8	-13.9	-0.9	-44.2	-47.1	-6.2
Gastos de Ventas	-10.3	-13.9	-25.9	-34.1	-43.0	-20.8
Otros Ingresos (Gastos)	2.8	-634.6		6.8	-627.8	
Utilidad Operativa	47.2	-623.1		168.9	-586.6	
<i>Margen Operativo</i>	21%	-343%	364 pp	21%	-74%	94 pp
Gastos financieros (neto)	-11.2	-11.7	-4.5	-35.6	-35.6	0.0
Diferencia en cambio (n.)	2.7	-8.1		0.1	-9.2	
Regalías	-7.1	-3.1	132.3	-13.0	-11.9	9.0
Impuesto a la Renta	-8.2	176.9		-36.0	189.4	
Utilidad Neta	23.3	-469.0		84.4	-453.9	
<i>Margen Neto</i>	10%	-258%	268 pp	10%	-57%	67 pp
EBITDA¹	80.9	45.4	78.0	302.9	225.3	34.4
<i>Margen EBITDA</i>	36%	25%	11 pp	37%	28%	9 pp

El costo de ventas disminuye debido a una disminución en el costo de producción (USD -32 MM), una menor depreciación (USD -38 MM) y menores compras de concentrado de terceros (USD -18 MM)

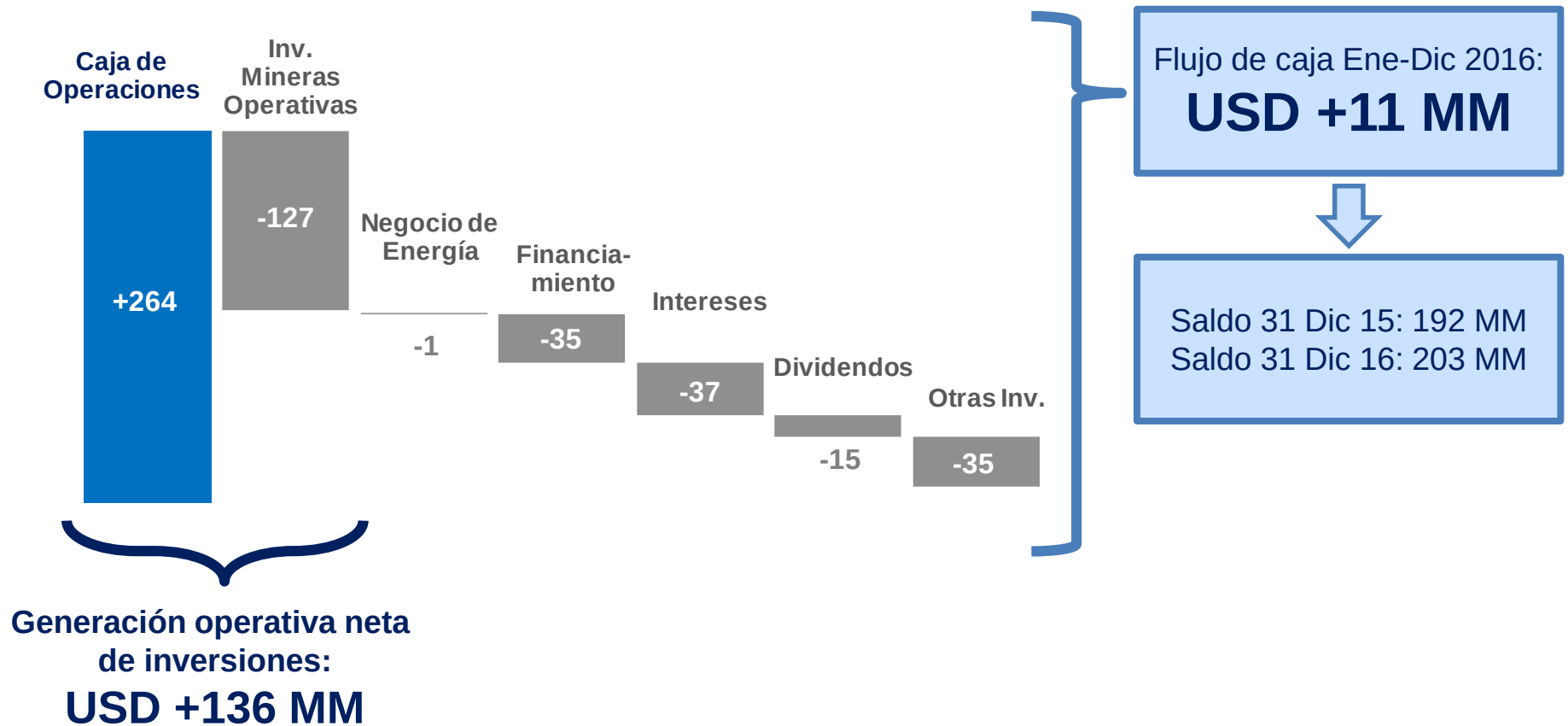
El gasto administrativo se redujo debido a ahorros en seguros (USD -2 MM) y en gastos de personal (USD -2 MM), compensado parcialmente por el incremento en la provisión por la participación de trabajadores (USD +2 MM).

El gasto de ventas se explica principalmente por la optimización de los fletes a destino, por la optimización de las rutas y los medios de transporte de concentrados, y por el menor volumen de concentrados vendidos

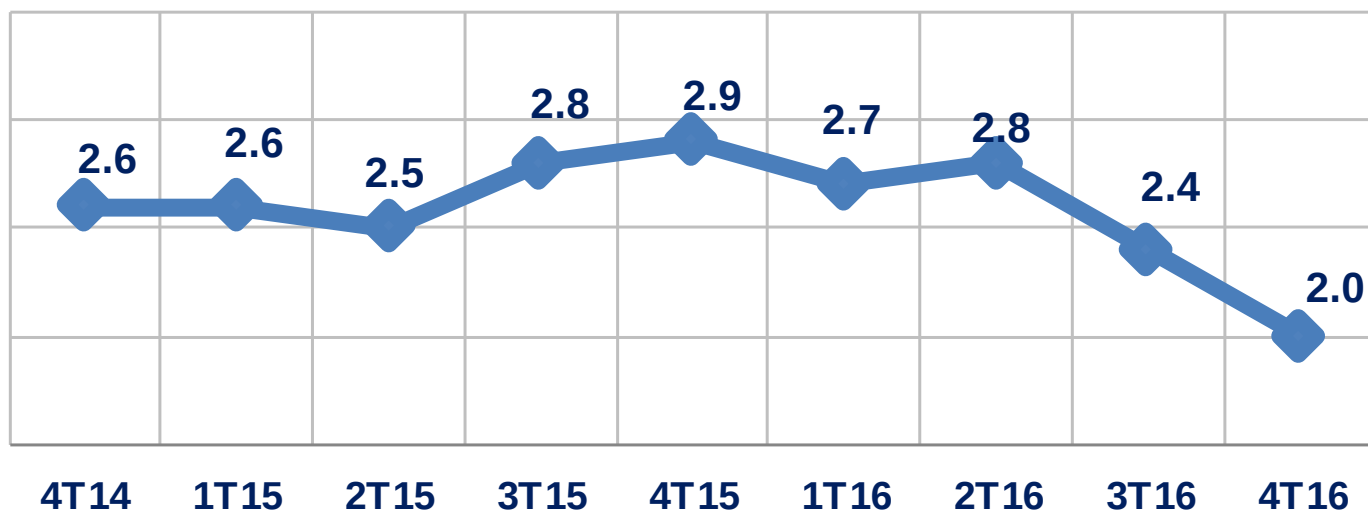
En el 2015, se incluye el efecto relacionado a los excepcionales correspondientes a la desvalorización de activos fijos, intangibles y existencias; el efecto en otros ingresos y egresos fue USD -648.7 MM y en impuesto diferido USD 178.6 MM.

Liquidez y solvencia

Flujo de Caja acumulado Ene-Dic 2016 (MM USD)



Ratio Deuda Neta / EBITDA



MM USD	4T14	1T15	2T15	3T15	4T15	1T16	2T16	3T16	4T16
Deuda Neta	648	655	660	660	648	631	629	633	610
EBITDA	245	253	263	236	225	237	228	267	303

4

Geología en Unidades Operativas

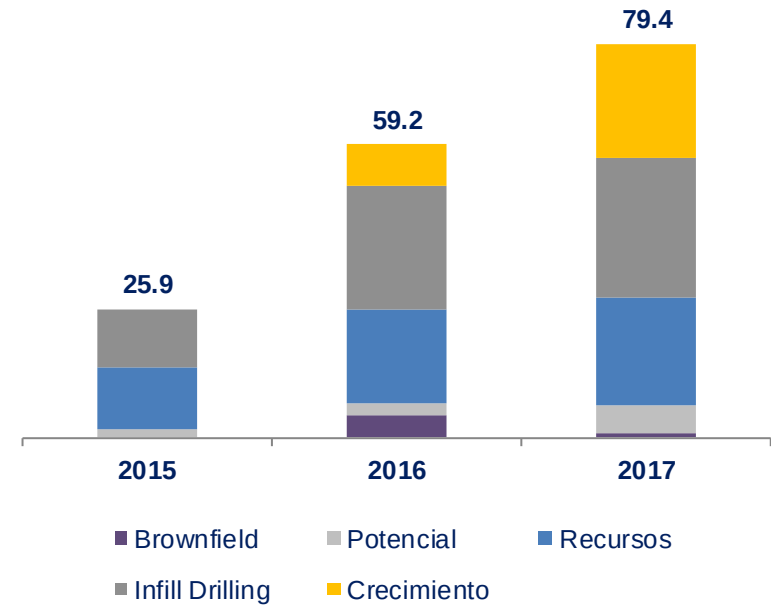
YAULI



Yauli: Exploraciones locales (2015 - 2017)

(Miles de metros)

	2015	2016	2017
Yauli	25.9	59.2	79.4
Brownfield		4.4	0.8
Potencial	1.5	2.6	5.7
Recursos	12.5	18.9	21.9
Infill Drilling	11.9	24.9	28.0
Crecimiento		8.3	23.1



DDH Crecimiento por mina:

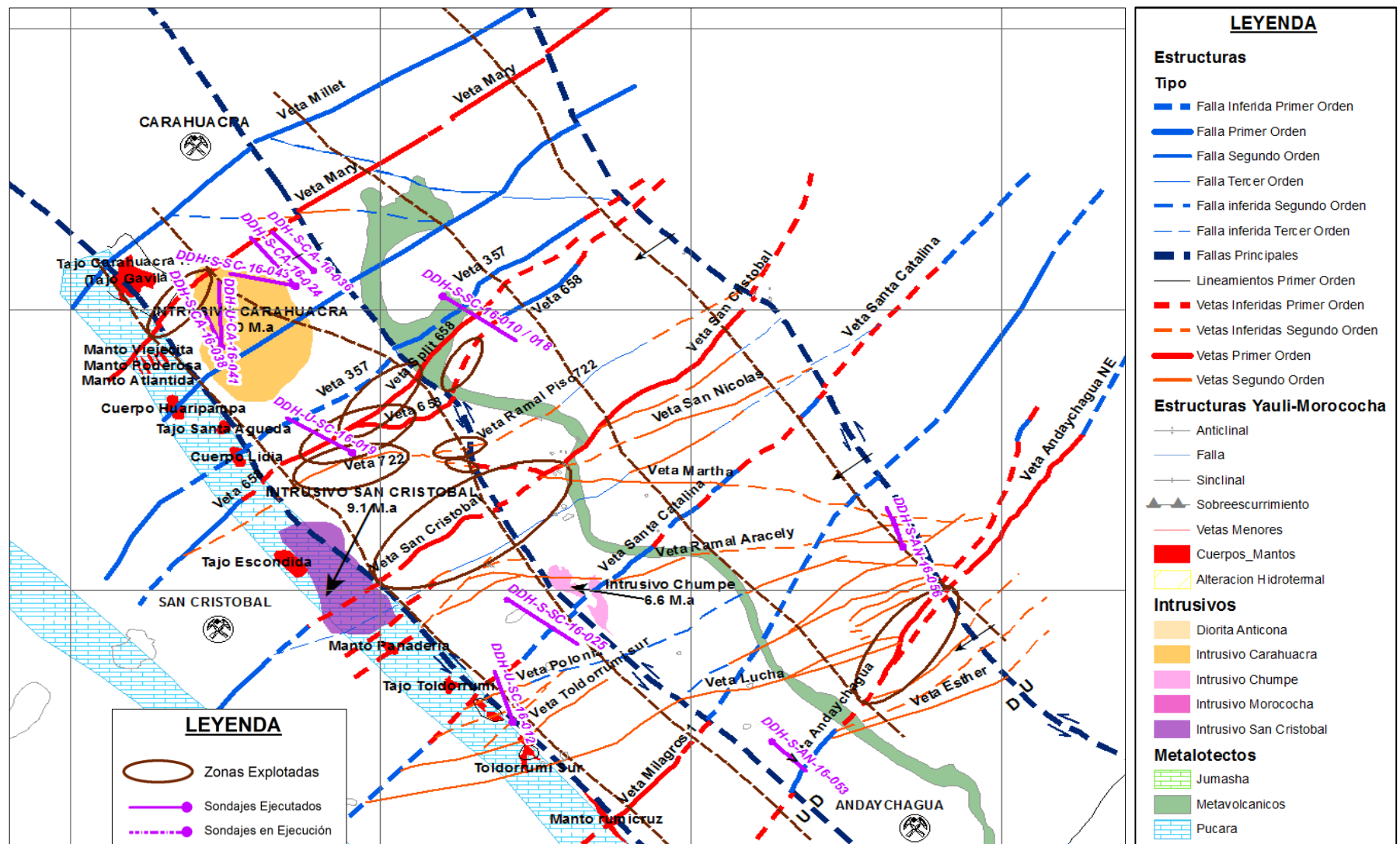
	2016	2017	var %
San Cristóbal	1.9	6.5	249
Andaychagua	3.9	5.9	52
Carahuacra	2.6	6.6	151
Tilcio		4.1	

La cantidad de metros de taladros para crecimiento crecerá en **176%** el año 2017

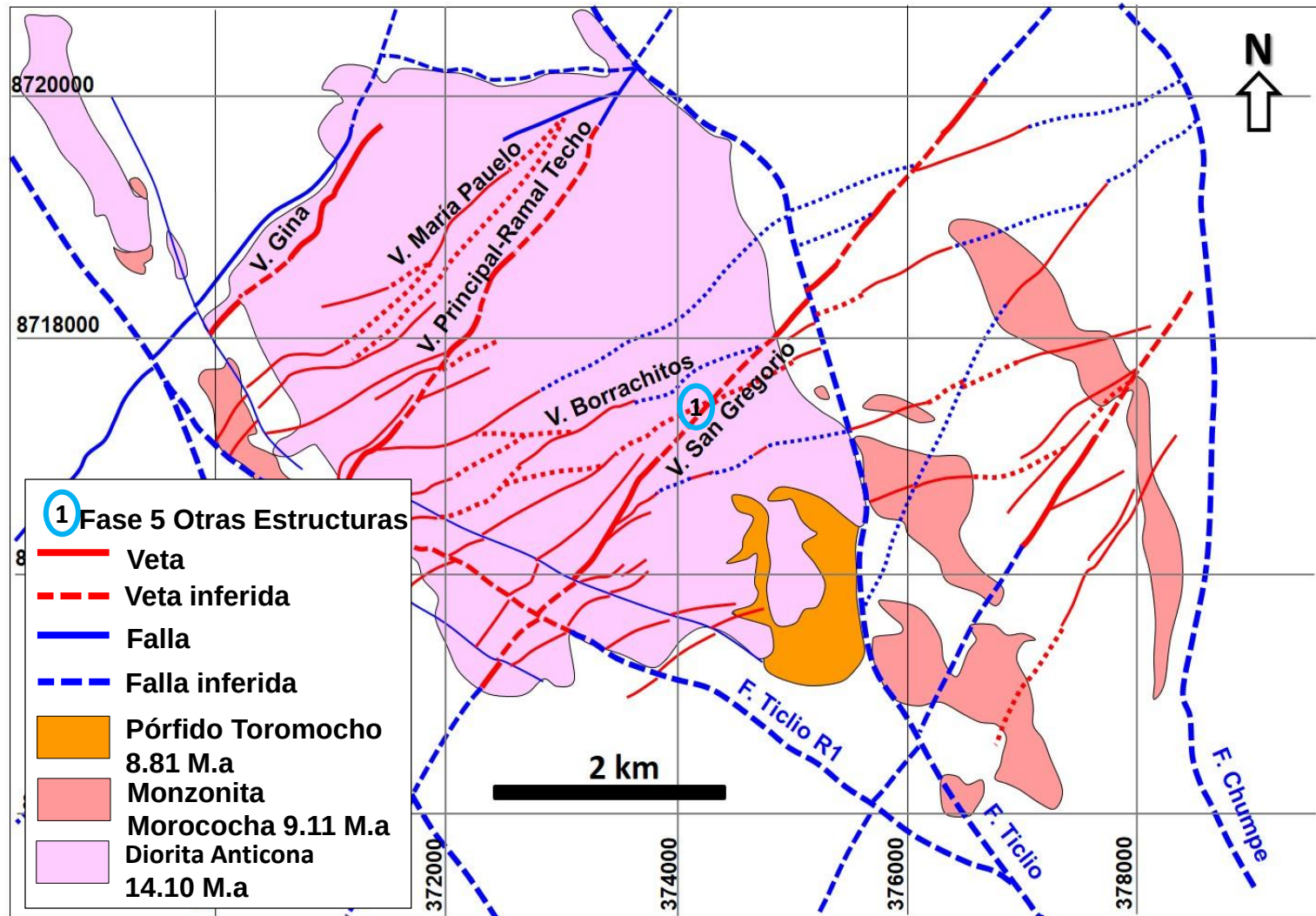
Resultados y planes de geología en Yauli

- En Yauli el programa de perforación para el mantenimiento de recursos y reservas será incrementado en 206% (2015-2017), mientras que el programa de perforación para crecimiento será incrementado en 176% (2016-2017)
- El programa de perforación para el crecimiento en la **mina Carahuacra** durante el 2016 fue exitoso, permitiendo extender la mineralización económica en 1,250 m hacia el este de la actual zona operacional de la veta Mary. La perforación programada para el 2017 transformará este potencial a la categoría de recursos inferidos
- El programa de perforación de crecimiento en la **mina San Cristóbal** en el año 2016 logró ejecutar un sondaje exploratorio en la veta 357 con resultados positivos. Durante el 2017, continuaremos con la perforación para llevar este *target* hasta la definición de potencial
- Los permisos medioambientales para ejecutar los sondajes de crecimiento en la **mina Andaychagua** fueron aprobados y actualmente nos encontramos perforando Andaychagua suroeste y manto Moisés
- Los permisos medioambientales para ejecutar los sondajes de crecimiento en la **mina Ticlio** se encuentran en la fase de permitología; esperamos la aprobación y ejecución del programa de perforación durante el segundo semestre del 2017

Programa de crecimiento minas Carahuacra, San Cristóbal y Andaychagua



Enfoque de exploraciones mina Ticlio

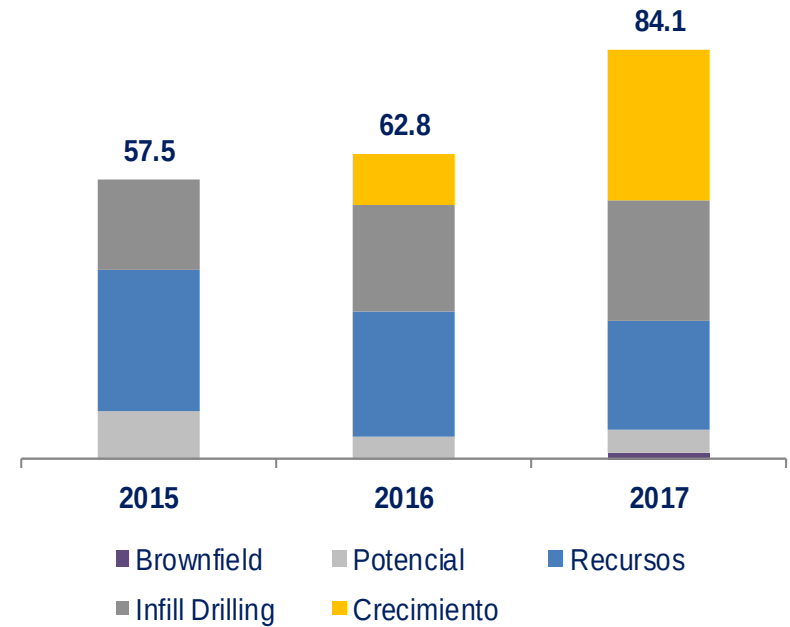


CHUNGAR

Chungar: Exploraciones locales (2015 - 2017)

(Miles de metros)

	2015	2016	2017
Chungar	57.5	62.8	84.1
Brownfield		0.0	1.2
Potencial	9.8	4.8	4.8
Recursos	29.0	25.3	22.6
Infill Drilling	18.7	22.0	24.6
Crecimiento		10.6	31.0



DDH Crecimiento por mina:

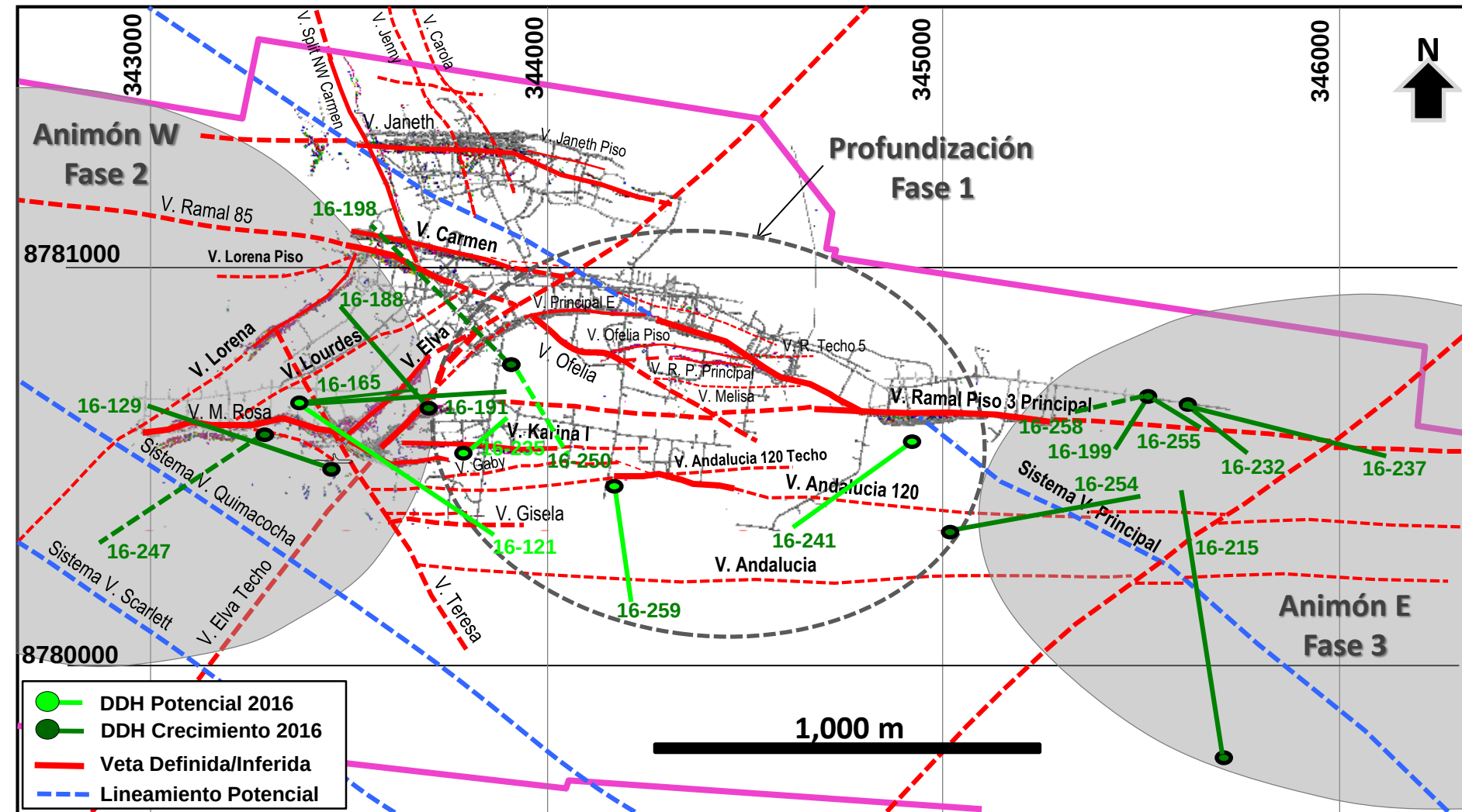
	2016	2017	var %
Animón	5.5	16.6	200
Islay	5.0	14.4	186

La cantidad de metros de taladros para crecimiento crecerá en **194%** el año 2017

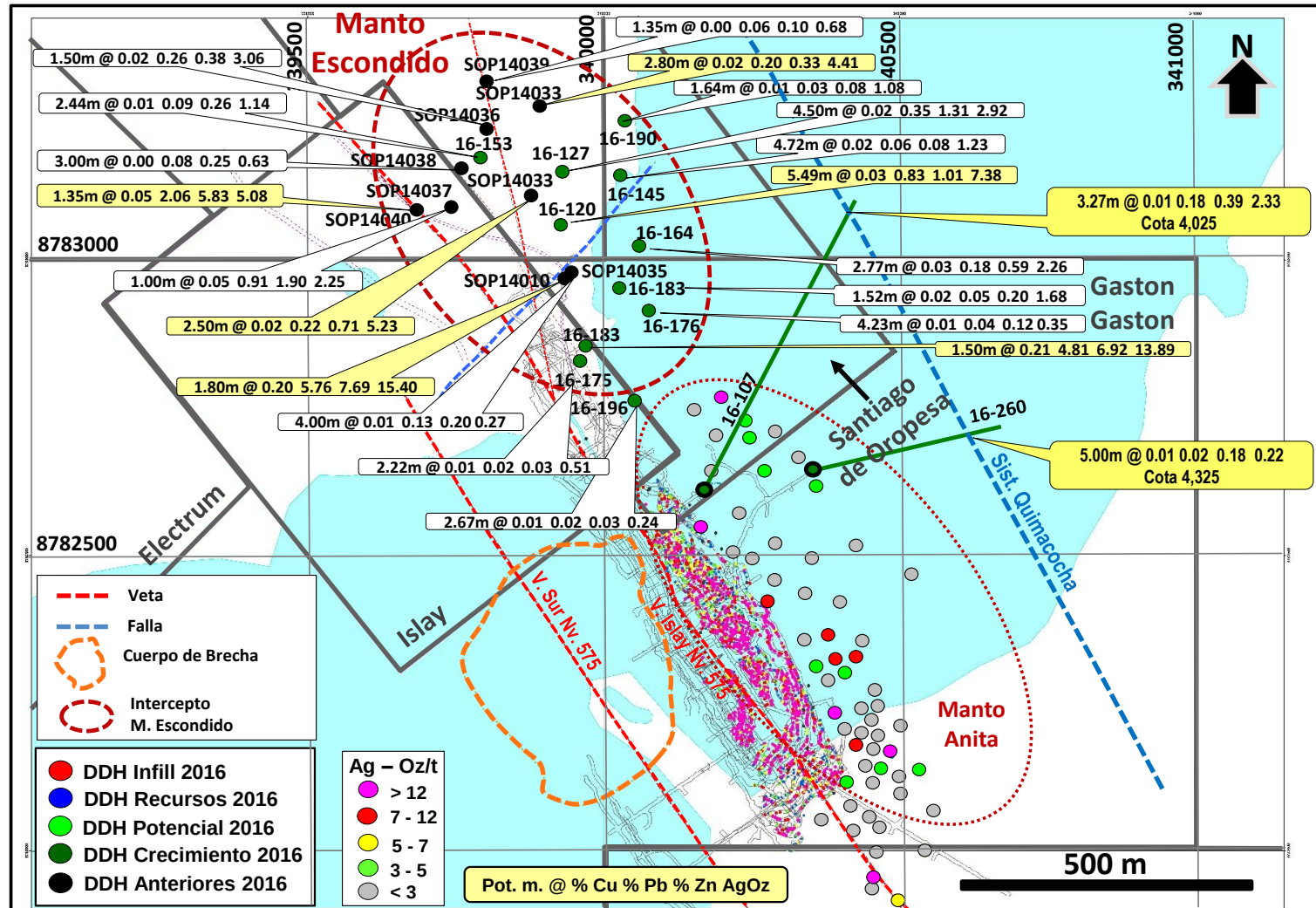
Resultados y planes de geología en Chungar

- En Chungar el programa de perforación para el mantenimiento de recursos y reservas será incrementado en 46% (2015-2017), mientras que el programa de perforación para crecimiento será incrementado en 194% (2016-2017)
- El programa de perforación para el crecimiento en la **mina Animón** en el 2016 fue exitoso, permitiendo extender la mineralización económica en 750 m hacia el este de la actual zona operacional de la veta Ramal Piso 3 con altos valores de plata. La perforación programada para el 2017 transformará este potencial a la categoría de recursos inferidos. La mineralización económica continua abierta hacia el este
- En el 2016 el programa de perforación de crecimiento en la **mina Islay** logró identificar un nuevo manto mineralizado (manto Escondido) con resultados positivos. Durante el 2017, continuaremos con la perforación para transformar este potencial a la categoría de recurso inferido

Programa de perforación de crecimiento mina Animón



Resultados programa de crecimiento mina Islay



5

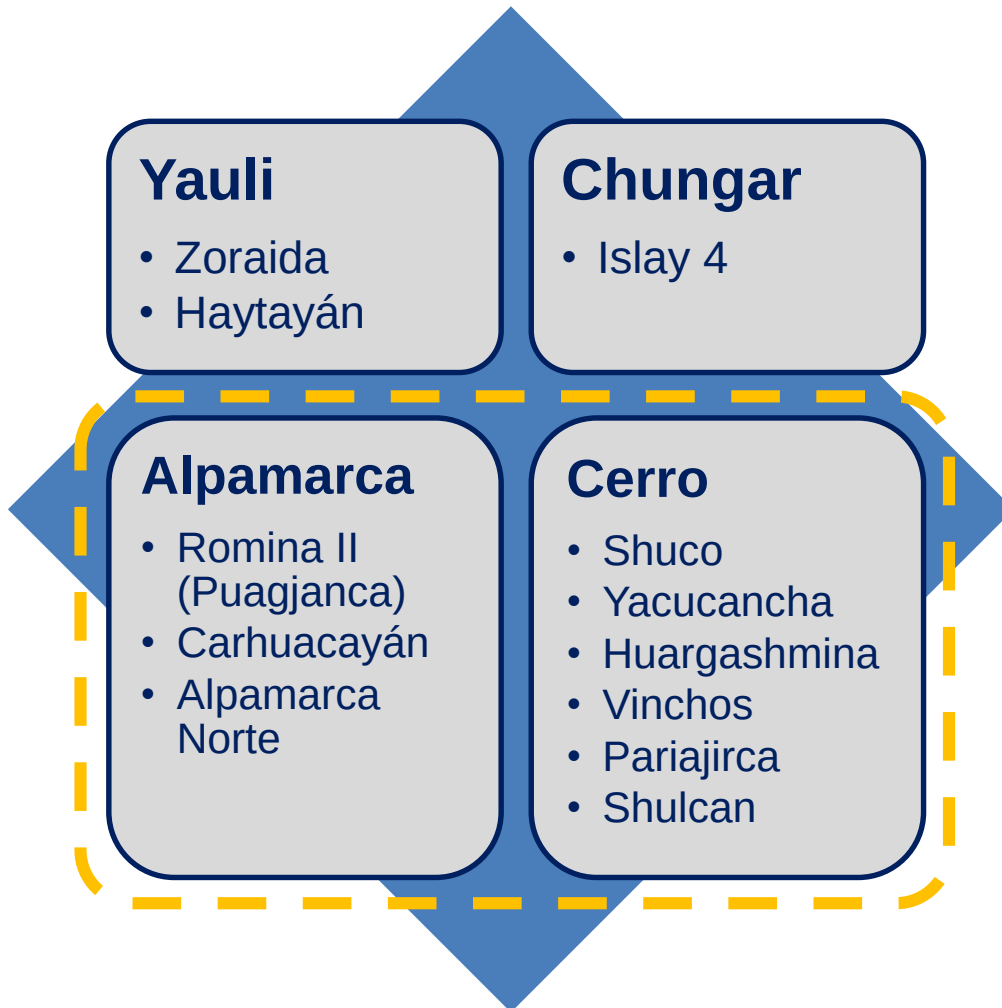
Proyectos de Crecimiento

Pipeline de Proyectos de Exploración

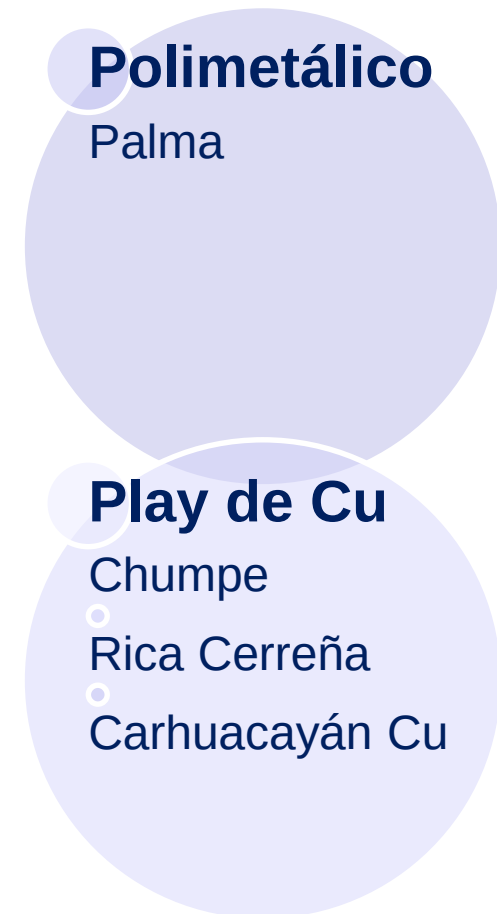


Pilares para el crecimiento de la producción

Operaciones Actuales:



Nuevas Operaciones:

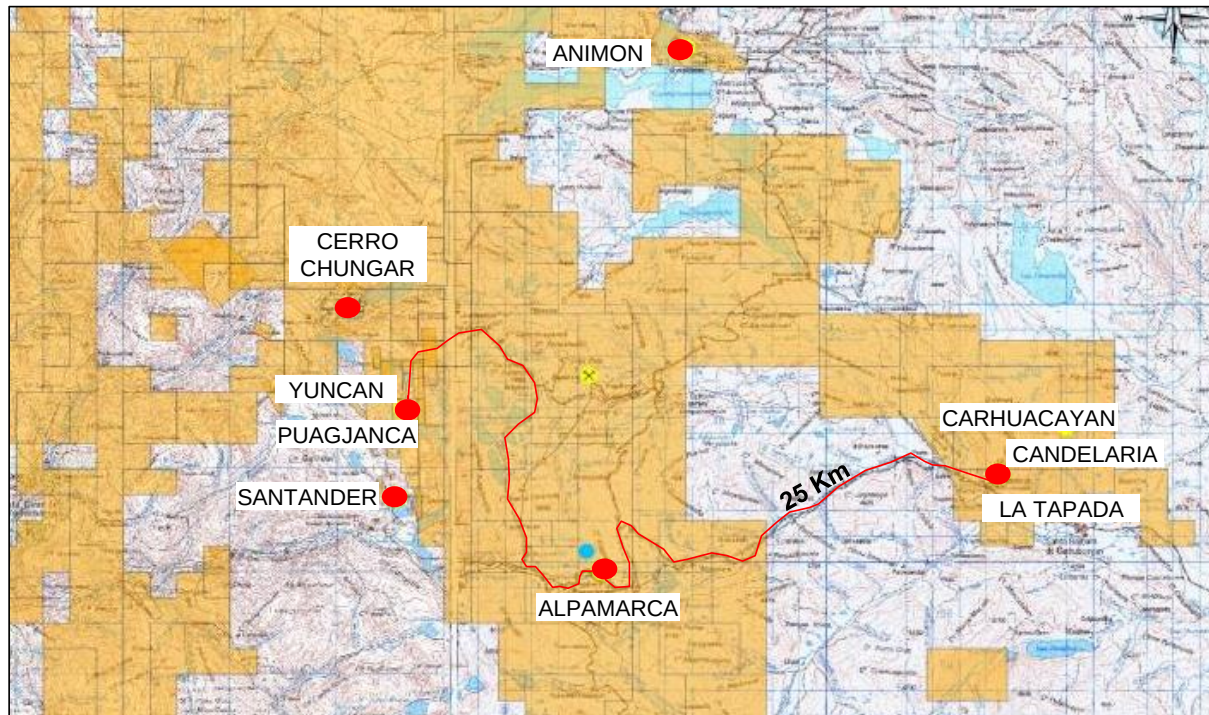


ALPAMARCA

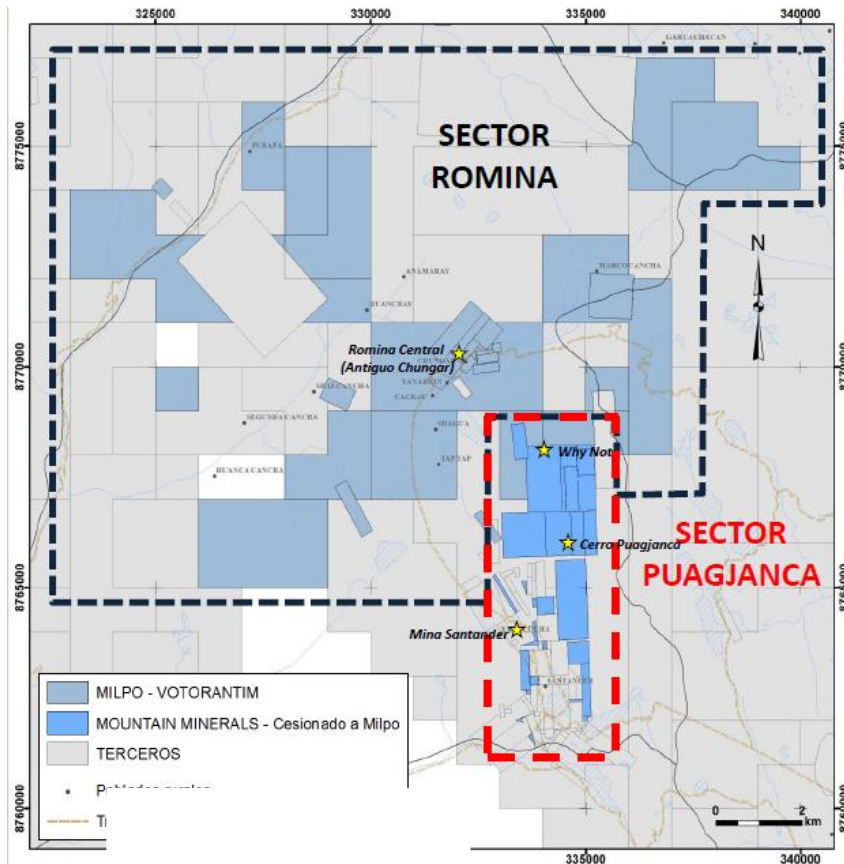


Proyectos en Alpamarca

- La exploración de nuevos depósitos en el área de influencia de Alpamarca resultó exitosa
- Con Romina II (cuerpo Puagjanca) y Carhuacayán (cuerpos Candelaria y La Tapada) se consolidaría y potenciaría la zona de Alpamarca, porque podrían añadirse 16 MM TM de mineral que a 2,000 tpd representaría un LOM de más de 20 años. Esto sin considerar el aporte adicional que podría significar el depósito de Yuncán

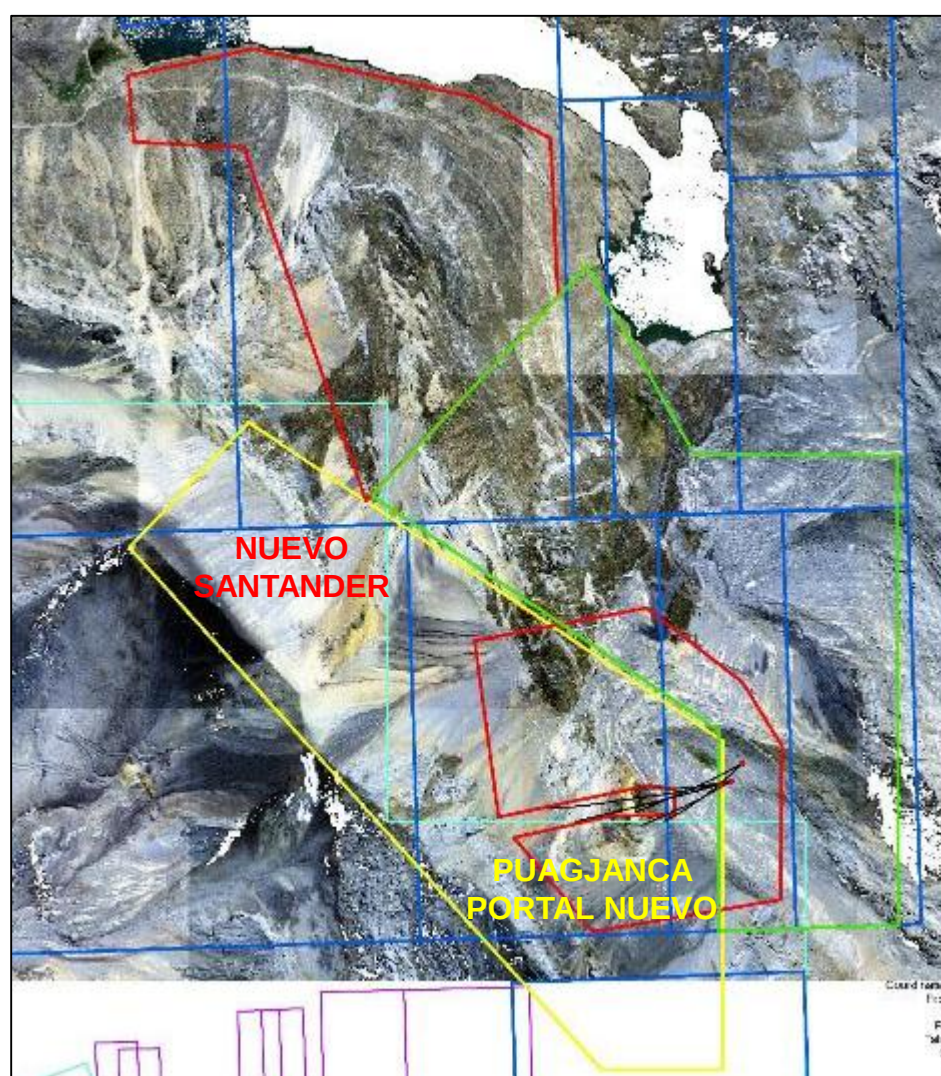


Proyecto Romina II



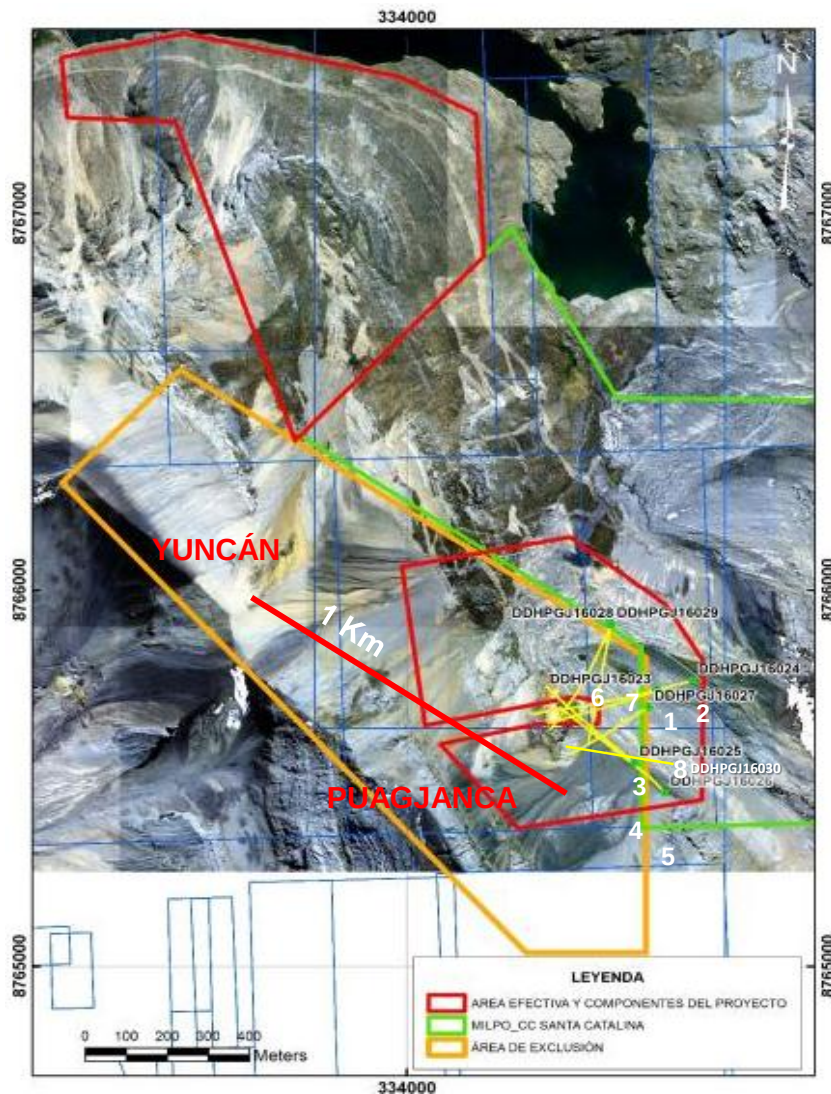
- Proyecto cuenta con un área de 6,554 has. Mineralización ocurre en cuerpos tubulares, mantos y vetas con contenido de Zn, Pb, Ag y Cu.
- 100% de concesiones mineras son de propiedad de Chungar
- Potencial geológico: Romina II: 15 MT – 6-7% Zn y Puagjanca: 6-8 MT – 6-7% Zn
- El cuerpo Puagjanca permitirá obtener acceso al mineral de alta ley con la mayor rapidez
- Permiso de exploración listos (DIA)
- Distancia de 15 km a Alpamarca permitiría tratar mineral en planta

Cuerpo Puagjanca



- El cuerpo Puagjanca es un “Pipe” de forma irregular de dimensiones 100 x 50 x 400 m
- Se estima un tonelaje de **6,0 MM TM**
- Milpo ejecutó 6 taladros en los años 2010-2012
- Volcan realizó un programa de ddh del 26 de agosto al 27 de diciembre del 2016, perforando 14 taladros con un total de 5,126 metros
- 8 taladros de larga distancia y 6 taladros sobre el cuerpo
- Resultados exitosos cortando mineral polimetálico de alta ley
- Se está realizando el modelo geológico en 3D

Yuncán



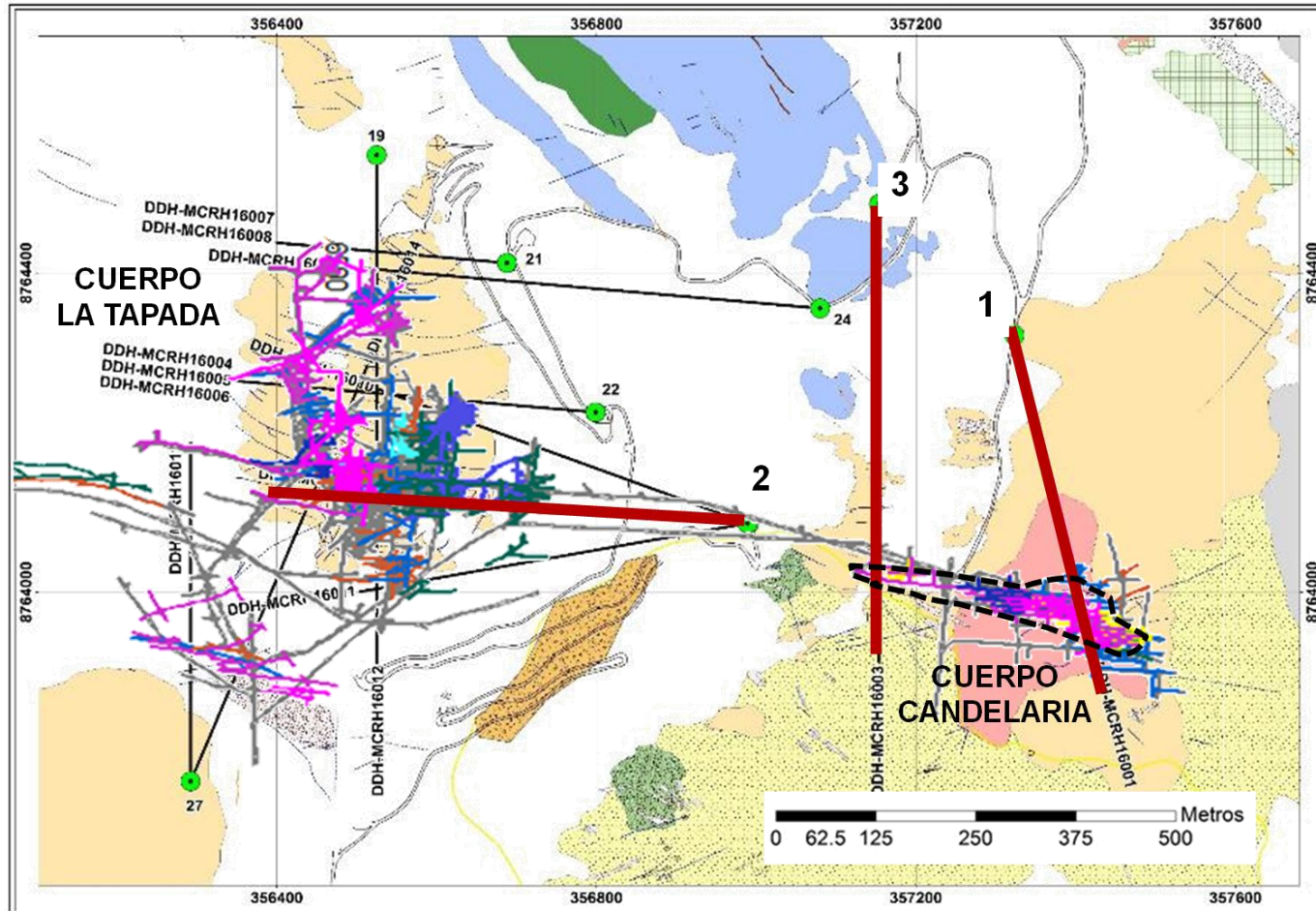
- A la fecha se realizaron 4 taladros diamantinos
- Los 2 primeros taladros no fueron positivos, pero los últimos 2 cortaron una zona con leyes importantes de zinc, lo cual podría resultar en el hallazgo de un cuerpo mineralizado importante

DDHPGJ17039	
corte (m)	Zn %
0.55	2.93
0.55	18.53
0.60	10.49
0.90	4.85
0.90	7.84
0.90	16.99
0.95	14.5
1.00	6.47
1.05	12.22
1.05	9.37
1.10	16.65
1.10	13.45
1.05	23.29
1.10	19.64
0.90	1.98
0.90	1.54
0.90	1.52
0.60	1.29
2.00	2.57
1.05	1.54
1.00	1.91
1.00	1.92
1.00	1.19
1.00	1.33
23.15	8.00

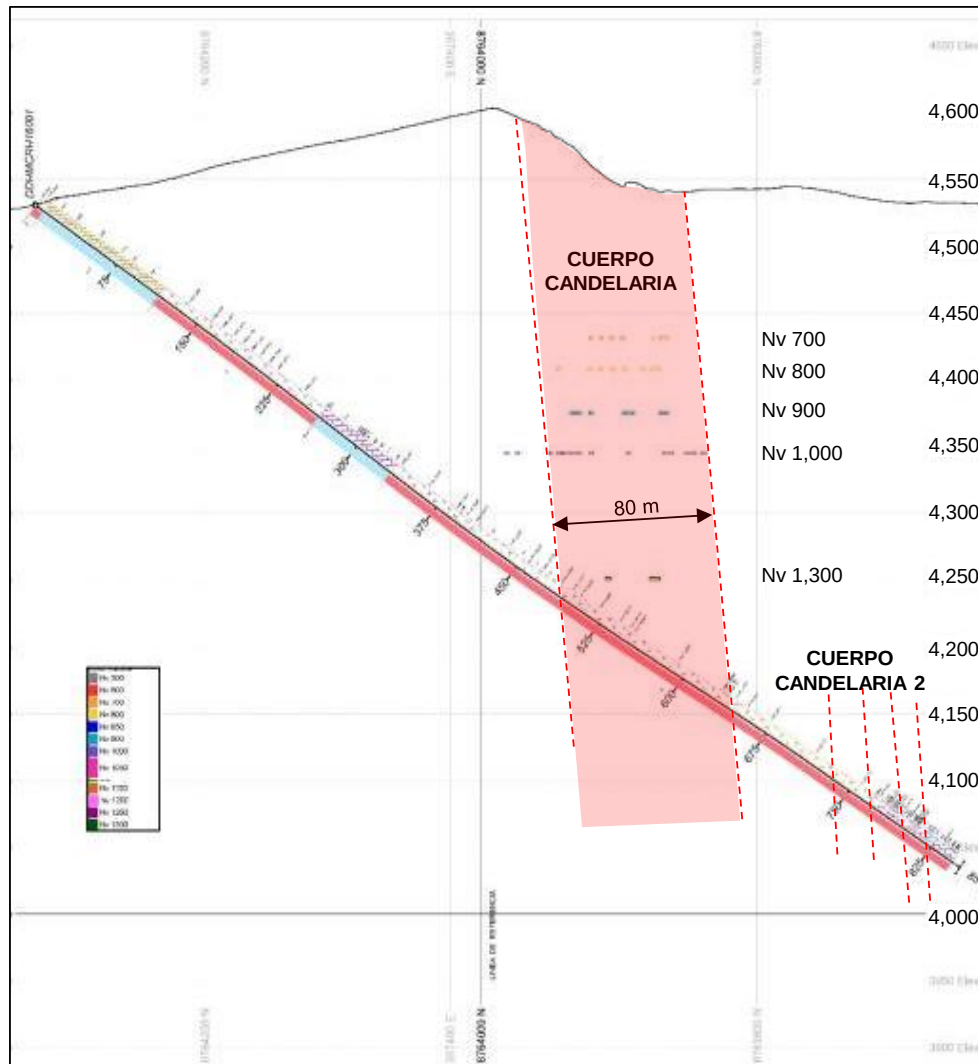
DDHPGJ17040	
corte (m)	Zn %
0.5	8.33
1	10.23
0.75	27.40
0.5	14.40
1.3	2.05
1.15	4.03
0.75	10.68
0.95	3.05
0.55	1.89
0.75	1.81
0.7	10.37
0.7	10.70
0.65	38.23
0.6	11.30
0.75	25.22
0.6	21.09
0.5	17.58
1.4	31.44
0.5	1.87
1.5	16.16
1.3	19.33
1.5	21.50
0.6	5.13
0.6	7.52
1.4	39.99
21.5	15.80

Carhuacayán: Resultados de exploraciones en Candelaria y La Tapada

- A la fecha se han realizado 3 taladros diamantinos: 2 en Candelaria (1,625 m) y 1 en La Tapada (751 m), los tres con resultados positivos



Resultados Candelaria



- Se cortó el cuerpo Candelaria 350 m debajo de la superficie, con geometría tipo pipe cilíndrico subvertical (80 metros de diámetro)
- Por las dimensiones el cuerpo Candelaria tendría un tonelaje mínimo de 6 a 10 MM de TM

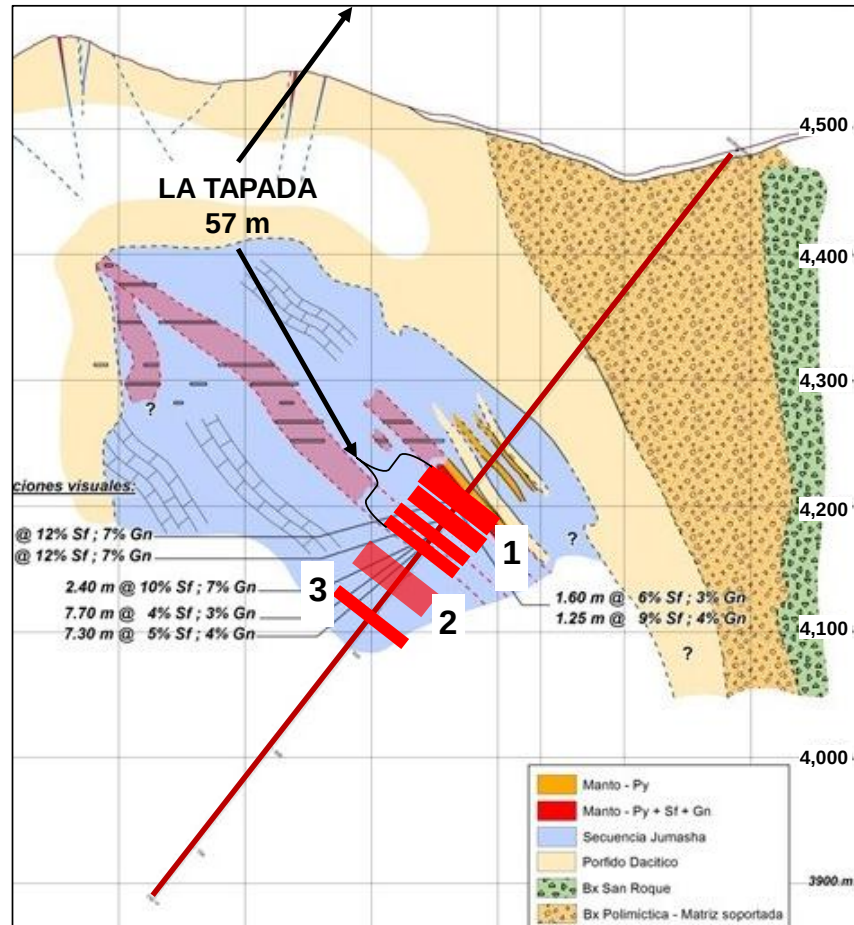
m	Au (g)	Ag (oz)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)
12	0.17	1.44	0.14	0.75	1.85
42	0.19	1.61	0.16	1.27	1.91
12	0.16	0.84	0.14	0.44	1.06
80	0.16	1.24	0.13	0.83	1.41

- Se evalúa posibilidad de minado a tajo abierto
- Se cortó un segundo cuerpo Candelaria 2 con dos tramos mineralizados, 450 m debajo de la superficie, lo cual le da un horizonte de potencial muy grande

m	Au (g)	Ag (oz)	Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)
25	0.07	1.99	0.05	1.40	2.37
15	0.04	0.72	0.05	1.36	1.70

Resultados La Tapada

Lenght	Au	Ag	Cu	Pb	Zn
57.25	0.33	3.88	0.07	3.28	4.69



- La Tapada es un cuerpo-manto de reemplazamiento en un bloque gigantesco de caliza dentro de un intrusivo
- Se cortó La Tapada 300 m debajo de superficie y debajo de las antiguas labores
- El impacto del taladro presenta 3 zonas
- Zona 1 (La Tapada), tiene 4 mantos de sulfuros:

Lenght	Au	Ag	Cu	Pb	Zn
18.95	0.36	3.94	0.08	3.36	5.93
14.65	0.47	7.72	0.14	6.05	7.99
5.2	0.23	1.86	0.04	2.05	3.40
4.4	0.42	2.41	0.01	2.42	2.38

- Zona 2:

Lenght	Au	Ag	Cu	Pb	Zn
23.05	0.15	1.02	0.02	0.90	1.57

- Zona 3:

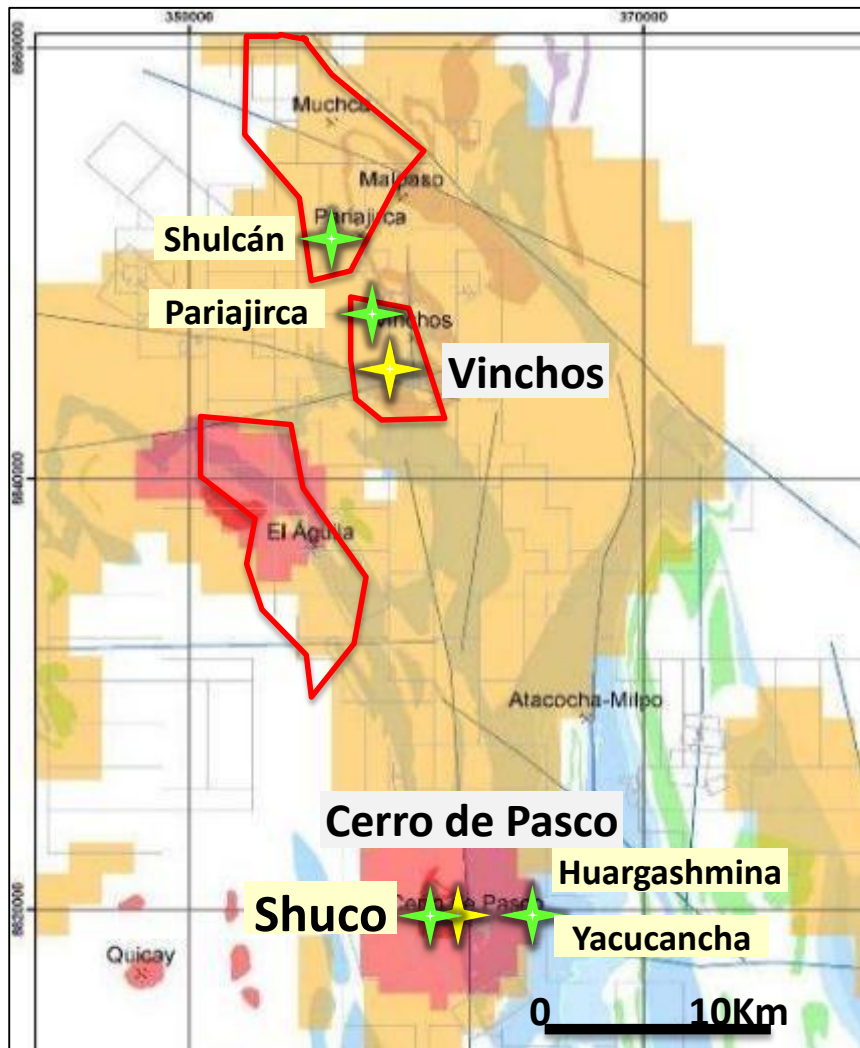
Lenght	Au	Ag	Cu	Pb	Zn
5.05	0.09	2.09	0.03	2.41	3.37

- Por las dimensiones y leyes La Tapada tiene expectativa de aportar mineral significativo

CERRO DE PASCO



Proyectos en Cerro de Pasco



- Área de influencia muestra zonas de mineralización que podrían tratarse en sus instalaciones
- Se viene explorando y se tiene una cartera de prospectos que podrían ser importantes para Cerro:

- Piritas
- Shuco
- Yacucancha
- Huargashmina
- Vinchos
- Pariajirca
- Shulcan

Piritas de Plata

Estimación de recursos en stockpiles de Piritas Ag:

STOCKS	TMS	Ag Oz/Tm	Au gr/Tm
MEDIDO	2,051,386	4.75	0.31
INDICADO	12,833,792	4.93	0.30
TOTAL Med + Ind	14,885,178	4.91	0.30

- Considerando un 34% de recuperacion de masa
- Incremento de ley de 1.95 Veces

Pre Concentrado	5,060,961	9.57	0.56
------------------------	------------------	-------------	-------------

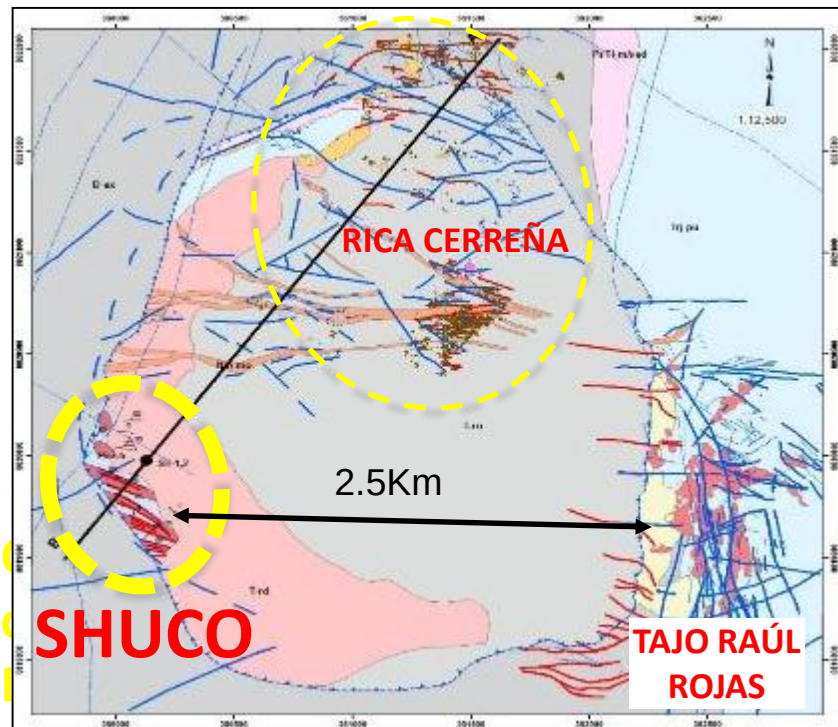
- Con 5.06 Millones de pre concentrado se tendria para 5.6 años de operación de la planta de Oxidos

INFERIDO	9,838,965	4.61	0.24
Med + Ind + Inf	24,724,143	4.79	0.28

- Se evalúan tres opciones de concentración (balances, costos y evaluación económica):
 - Flotación
 - Gravimetría
 - Ore sorting
- Se estima que para la 2^{da} semana de abril se tendrían las pruebas terminadas de las tres alternativas, para pasar a una evaluación financiera que defina la mejor opción

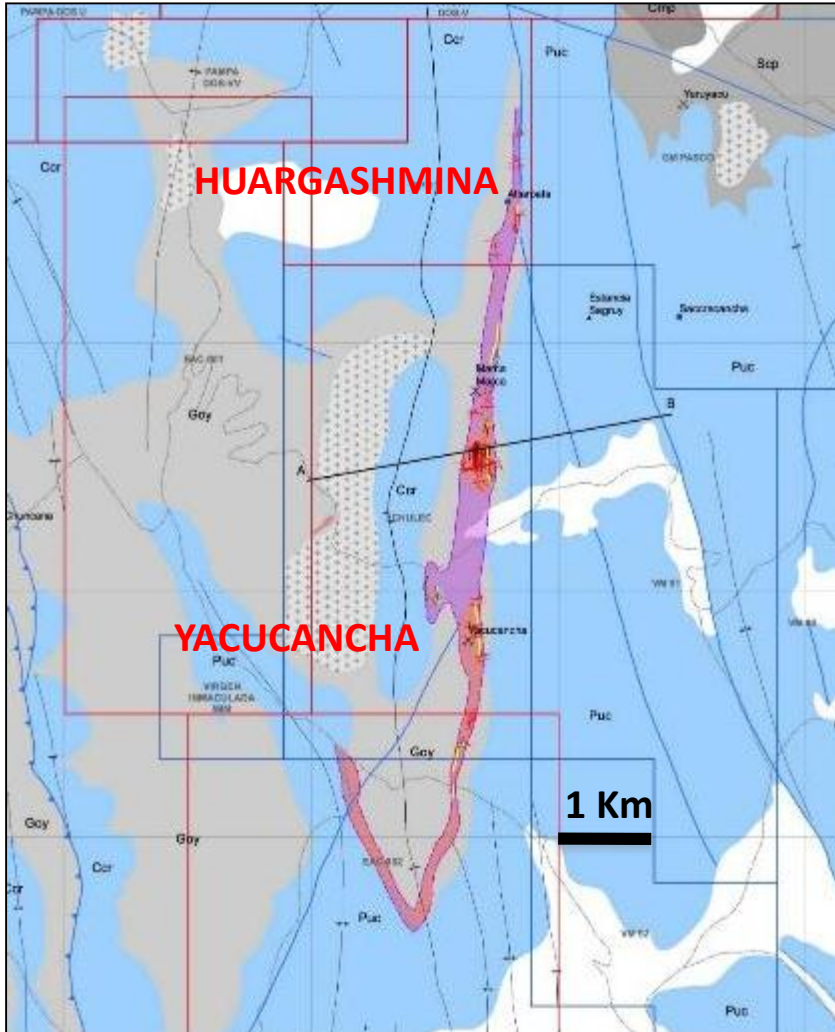
Shuco

- Se ubica a solo 2.5 km al Oeste de Tajo de Cerro de Pasco
- Son múltiples cuerpos de óxidos masivos alojados en rocas carbonatadas. Las dimensiones son de hasta unos 200 m de largo y hasta casi 20 m de ancho
- Considerando 5 cuerpos el potencial conceptual alcanzaría cerca de 3 MM TM



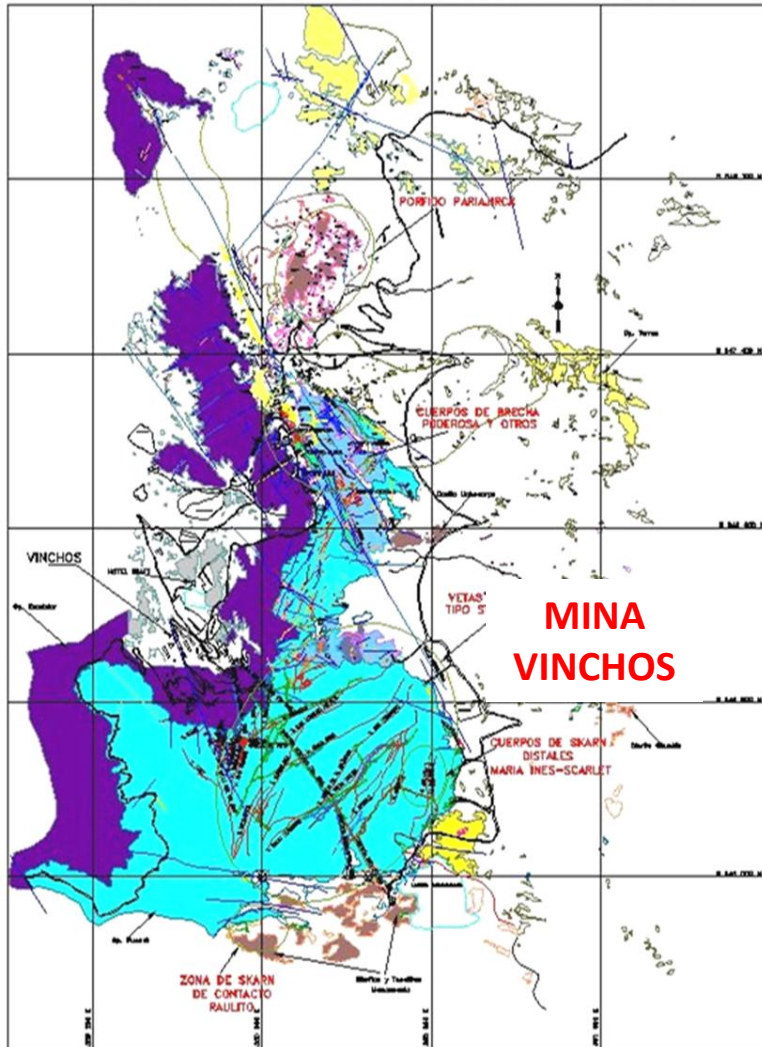
- Probables leyes serían aquellas históricas de Cerro de Pasco, esto es, Zn+Pb: 5-8%, Ag: 2-4oz/t
- Posibilidad de mayor volumen si los cuerpos se extienden por debajo de un campo de rocas volcánicas de un modo similar a Marcapunta. (¿hasta 10 MM TM?)
- Campaña de ddh de 3,000 m para descubrimiento de USD 1.0 MM

Yacucancha y Huargashmina



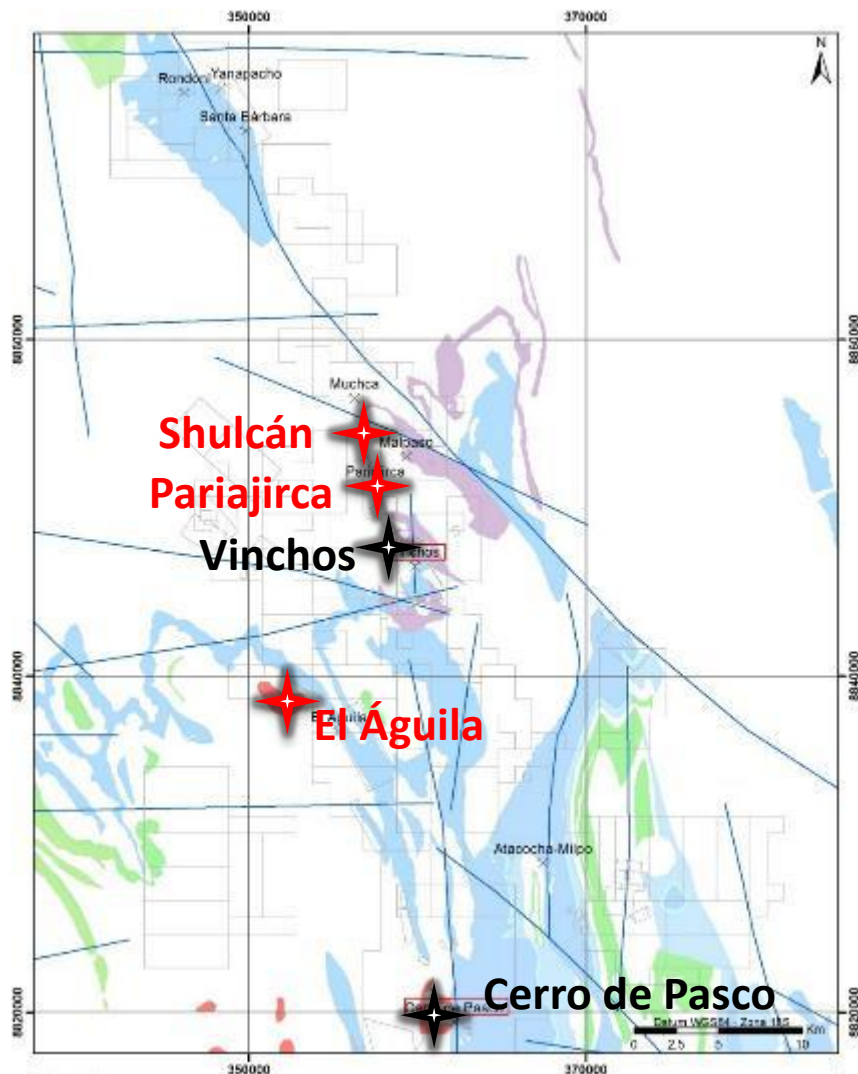
- Ubicados a 10 km al Este de Cerro de Pasco, en propiedades de Volcan recién adquiridas
- Hasta mas de 6 km de corredor prospectivo con múltiples rasgos de mineralización incluyendo cuerpos de reemplazamiento de Zn-Pb-(Ag), estructuras en manto de calcitización y dolomitización, vestigios de minería histórica de Ag?
- Geoquímica propicia
- Secuencia Pucará de espesor probable > 500 m
- Potencial conceptual para ambos prospectos > 40 MM TM

Vinchos



- Se ubica a 47 km al norte de Cerro de Pasco
- Está en cierre temporal desde el año 2014 hasta la actualidad
- Al momento de la paralización, en la veta Milagros se tenía recursos con 80 mil TM @ 2.39% Pb, 2.45% Zn y 8.80 oz Ag (7 m ancho), la veta Techo con 81 mil TM @ 3.45%Pb, 4.19% Zn y 8.25 oz Ag (3.70 m ancho) y la veta Piso reconocida con DDH
- En corto plazo, con un programa de sondajes se podría estimar recursos del orden de las 500 mil TM @ 1.43% Pb, 1.67% Zn y 6.27 oz Ag; como mínimo
- Se ha planteado un programa de reevaluación de la mina

Pariajirca y Shulcan



- Se ubica inmediatamente al norte de Vinchos
- Son dos estructuras anchas vetiformes de óxidos masivos, a lo largo de una falla mayor (Pariajirca) de dirección NNW
- Exhiben continuidad remarcable de más de 3 km con 20 a 30 m de ancho
- El potencial conceptual podría ser de cerca de 10 MM TM o hasta más de 30 MM TM para cada uno
- Hay muchas labores, pequeñas y antiguas, en la zona; además de óxidos, calcopirita, pirrotita y pirita

¿Preguntas?