



**FENIX**  
GOLD PROJECT

# Proyecto Fenix Gold:

## Óxidos de baja ley en la Franja de Maricunga

*Luis Candelario - Ronoel Vega*

# Aviso al Lector

**Declaraciones prospectivas.** Esta presentación contiene declaraciones prospectivas e información prospectiva (colectivamente "información prospectiva") de acuerdo con el significado otorgado a este tipo de información por las leyes de valores aplicables. La información prospectiva a menudo, pero no siempre, se identifica mediante el uso de palabras como "planear", "anticipar", "esperar", "continuar", "planificar", "estimar", "proyectar", "tiene el propósito de", "potencial", "creer", y otras expresiones similares. Las declaraciones prospectivas en este documento corresponden, entre otras, a: el posible potencial económico del Proyecto Fenix Gold; la estimación de recursos y reservas minerales y la materialización de tales recursos y reservas; el precio del oro; la tasa de producción anual estimada y costos en efectivos; desempeño a futuro; estimados y optimizaciones incluidas en el estudio de prefactibilidad; la disponibilidad de fuentes de agua; la fecha de culminación de los estudios; los resultados de exploraciones; las etapas para el desarrollo y sus fechas; las decisiones de producción; el potencial de exploración; y los permisos. Las declaraciones prospectivas se basan en diversos supuestos con respecto de las estrategias actuales y futuras y el medioambiente en el cual operará Rio2 en el futuro, incluyendo la obtención de los permisos necesarios, el precio del oro, los costos anticipados y la capacidad de lograr metas. Las declaraciones e información prospectivas se basan en opiniones, supuestos y estimaciones que la gerencia de Rio2 considera razonables a la fecha en que se emiten y están, por naturaleza, sujetas a una variedad de riesgos e incertidumbres y otros factores conocidos y desconocidos que podrían hacer que los resultados, desempeño o logros reales difieran materialmente de los resultados, desempeños o logros expresados o implícitos en las declaraciones o información prospectiva, tal como fluctuaciones en el precio del oro, los riesgos e incertidumbres relacionados con Covid-19; incluyendo la posibilidad de que las estrategias comerciales, planes y protocolos de la Compañía puedan ser inadecuados; la preparación de estimados y estudios, resultados de exploraciones, y la estimación de recursos y reservas minerales; el retraso o la posibilidad de que no se obtengan el acceso a tierras o permisos medioambientales o licencias de mina necesarios; los permisos de mina, y consentimientos regulatorios o el no cumplimiento con tal permisos; riesgos de que la información obtenida con exploración no esté completa y que se requiera una cantidad considerable de trabajo adicional para completar la evaluación; los riesgos propios de la minería; los riesgos de cambios en la legislación chilena tanto a nivel nacional como local, y/o eventos políticos o económicos en Chile; además de todos los factores expresados en los documentos públicos emitidos por Rio2 y que se han publicado en [www.sedar.com](http://www.sedar.com) entre los cuales se hayan el formulario anual más recientes de la Compañía, y la discusión y análisis de gerencia emitidos en conjunto con los estados financieros interinos y anuales. Aunque Rio2 ha intentado identificar factores importantes que podrían hacer que los acciones, resultados, y eventos reales difieran materialmente de aquellos descritos en la información prospectiva, podrían presentarse otros factores que podrían causar que las acciones, eventos o resultados no sean tal como se anticipan o estiman. Los resultados, desempeño o logros reales podrían diferir significativamente de aquellos expresados o implícitos en estas declaraciones prospectivas y por consiguiente no se puede asegurar que alguno de estos eventos anticipados en las declaraciones prospectivas, llegará a materializarse, o que de darse tenga los beneficios anticipados en ellas. Rio2 niega cualquier intención u obligación de actualizar las declaraciones prospectivas, a menos que fuese requerido por la legislación de valores que vengán al caso. Las declaraciones prospectivas se emiten a la fecha de este documento y por ende es probable que cambien en fechas posteriores.

**Declaración de NI 43-101.** Toda información técnica y científica con respecto del Proyecto Fenix Gold, propiedad de Rio2, ha sido tomada del informe técnico ("EPF") titulado "*Estudio Actualizado de Prefactibilidad para el Proyecto Fenix Gold*" emitido el 15 de octubre de 2019 y con fecha de vigencia del 15 de agosto de 2019. Ud. puede obtener una copia del EPF en la página web de SEDAR, ubicada en [www.sedar.com](http://www.sedar.com). La información contenida en esta presentación está sujeta a todos los supuestos, calificaciones, y procedimientos establecidos en el EPF y por ello debe consultarse este documento. El contenido científico y técnico contenido en este documento ha sido revisado y aprobado por Enrique Garay, Vicepresidente Senior de Geología de Rio2, quien es una Persona Calificada de acuerdo con los lineamientos del Instrumento Nacional Canadiense 43-101. Esta presentación también entrega recursos minerales. Los recursos minerales que no constituyen reservas minerales no tienen una viabilidad económica.





Fenix Gold Limitada, titular del Proyecto Fenix Gold, es una empresa chilena subsidiaria de Rio2 Limited.

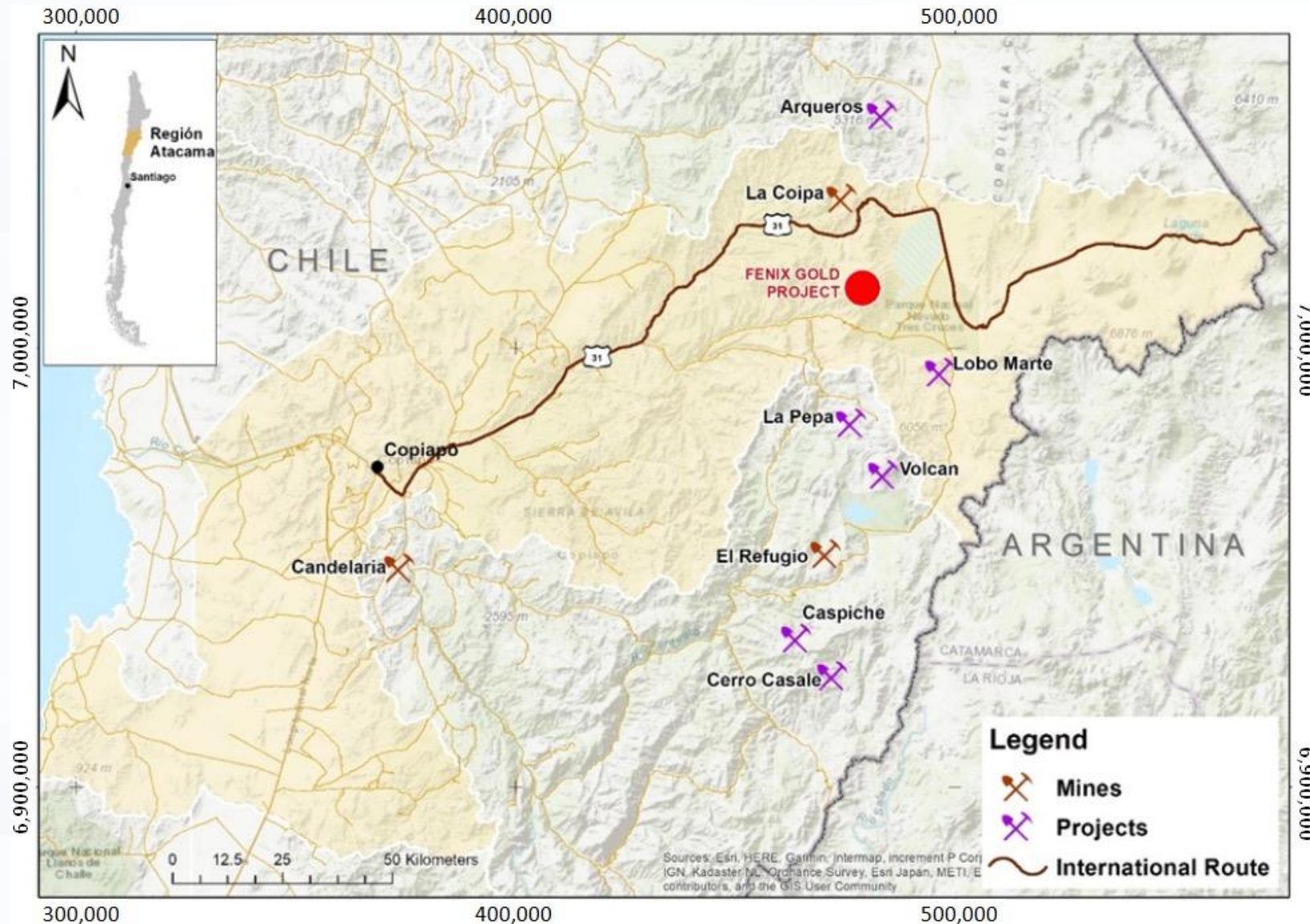
Rio2 Limited es una compañía junior canadiense que busca desarrollar proyectos en los que pueda aplicar su excelencia operacional y prácticas mineras responsables, a través de un modelo innovador y eficiente asegurando el cumplimiento de los más altos estándares de seguridad y cuidado ambiental. Mediante un modelo de gestión inclusivo y empático, apuntamos a mejorar la calidad de vida de todos los involucrados.

Actualmente mantenemos un enfoque de crecimiento en Chile, mientras continuamos evaluando nuevas adquisiciones.



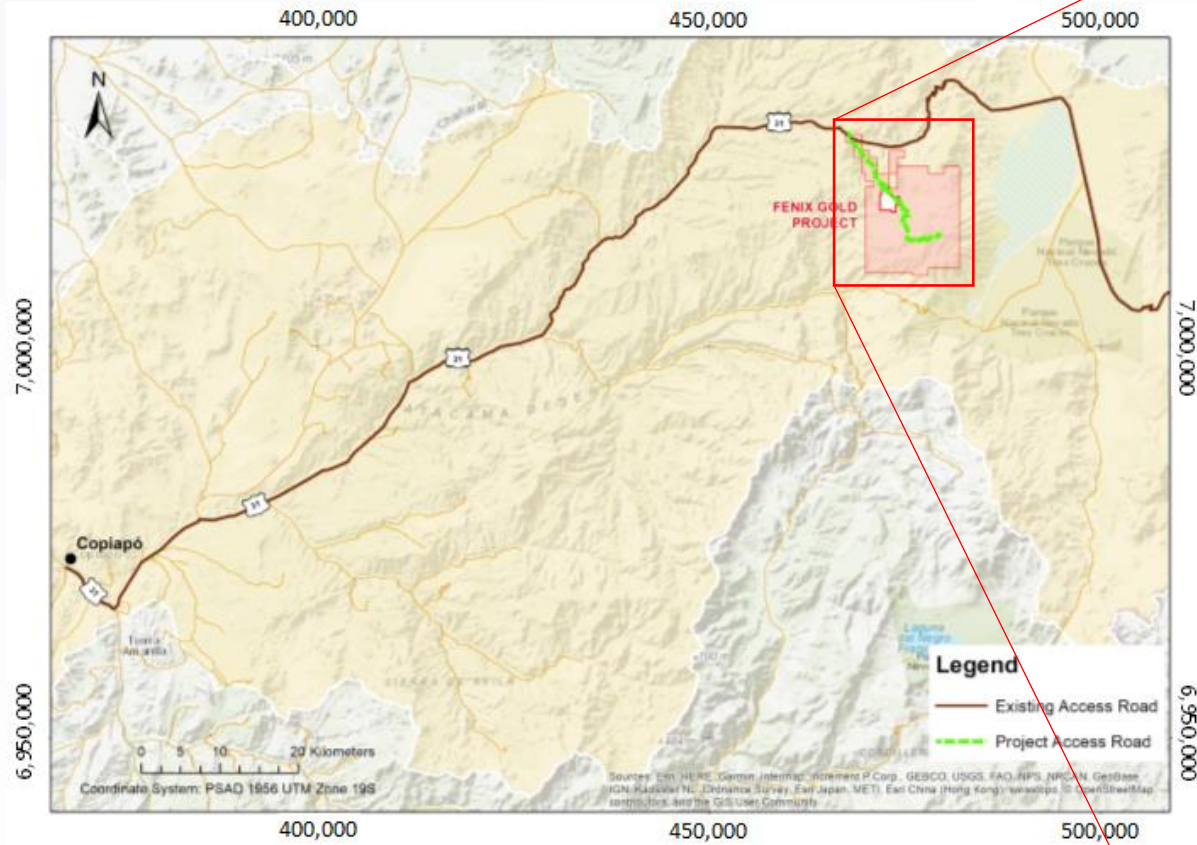


# Ubicación

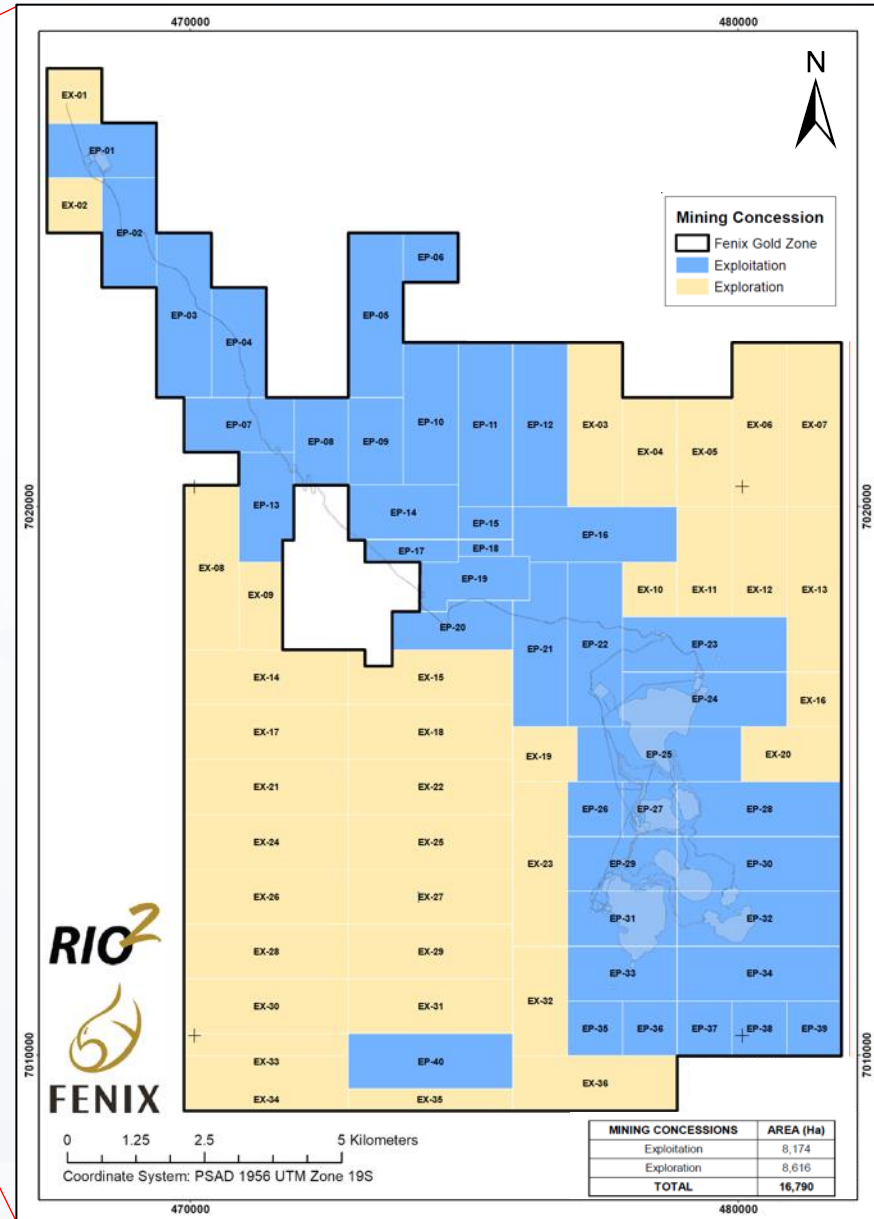


Situado a 160 Km de Copiapó por la Carretera Internacional CH-31.

# Derechos Mineros



16,790 hectáreas de derechos mineros



**RIC<sup>2</sup>**

**FENIX**

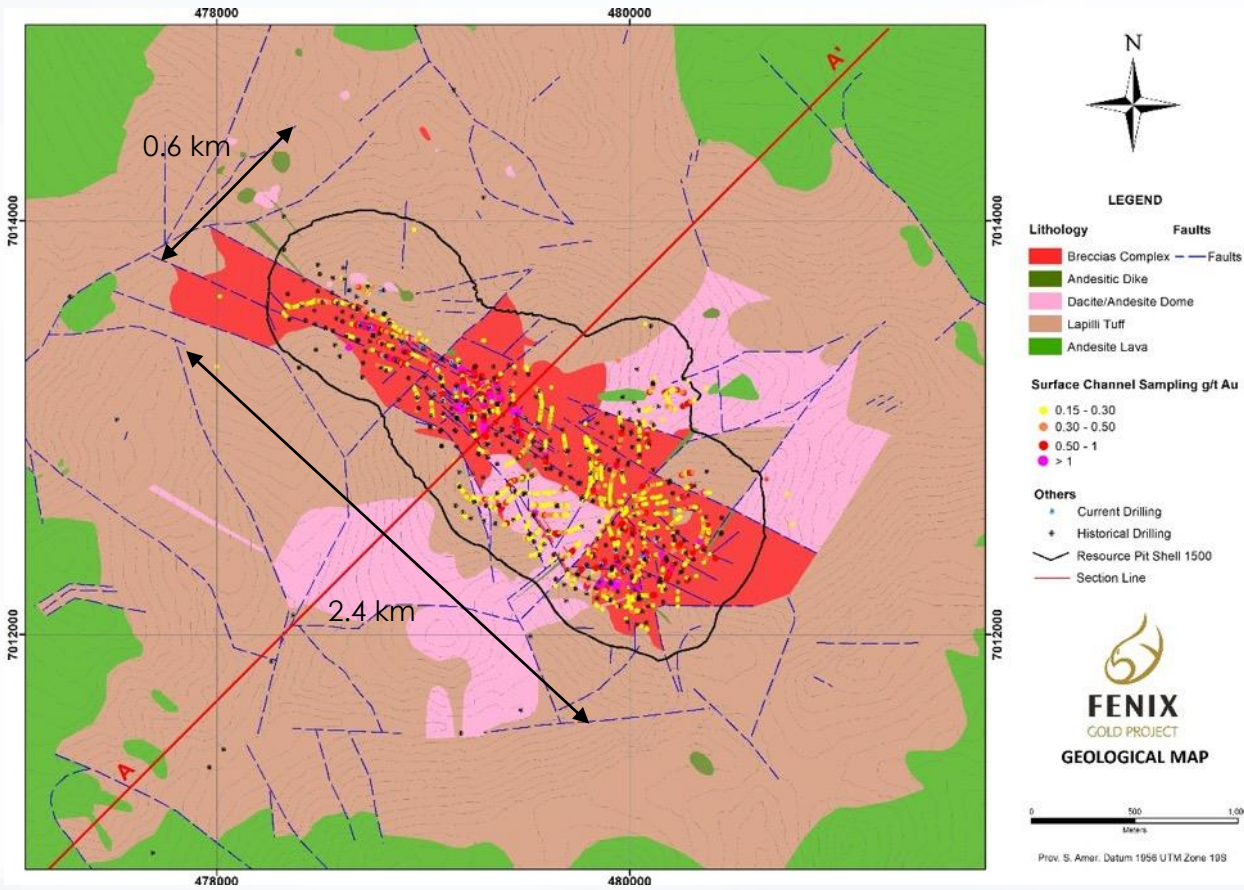
**FENIX**  
GOLD PROJECT



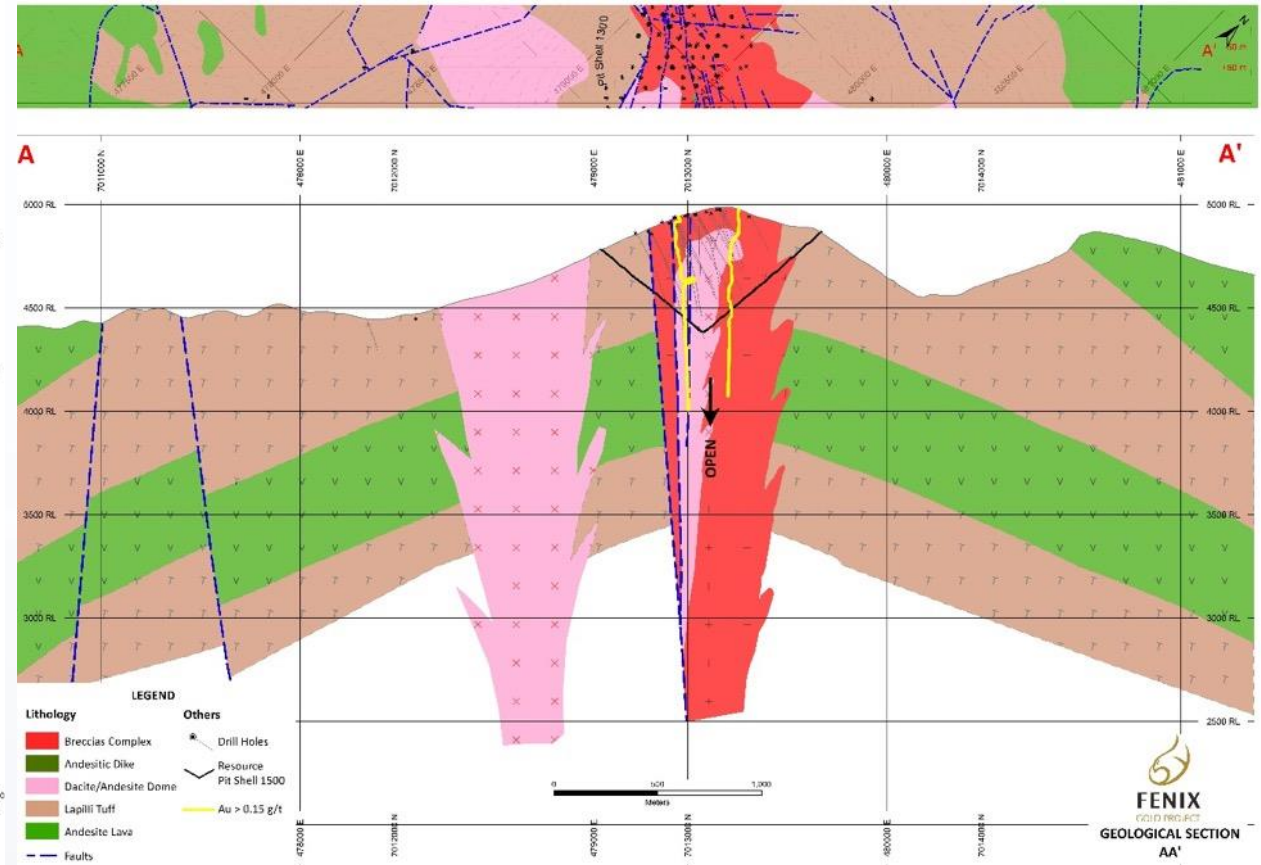




# Geología Local



Dietrich, 2010



Garay, 2019, based on Dietrich, 2010



# Mineralización

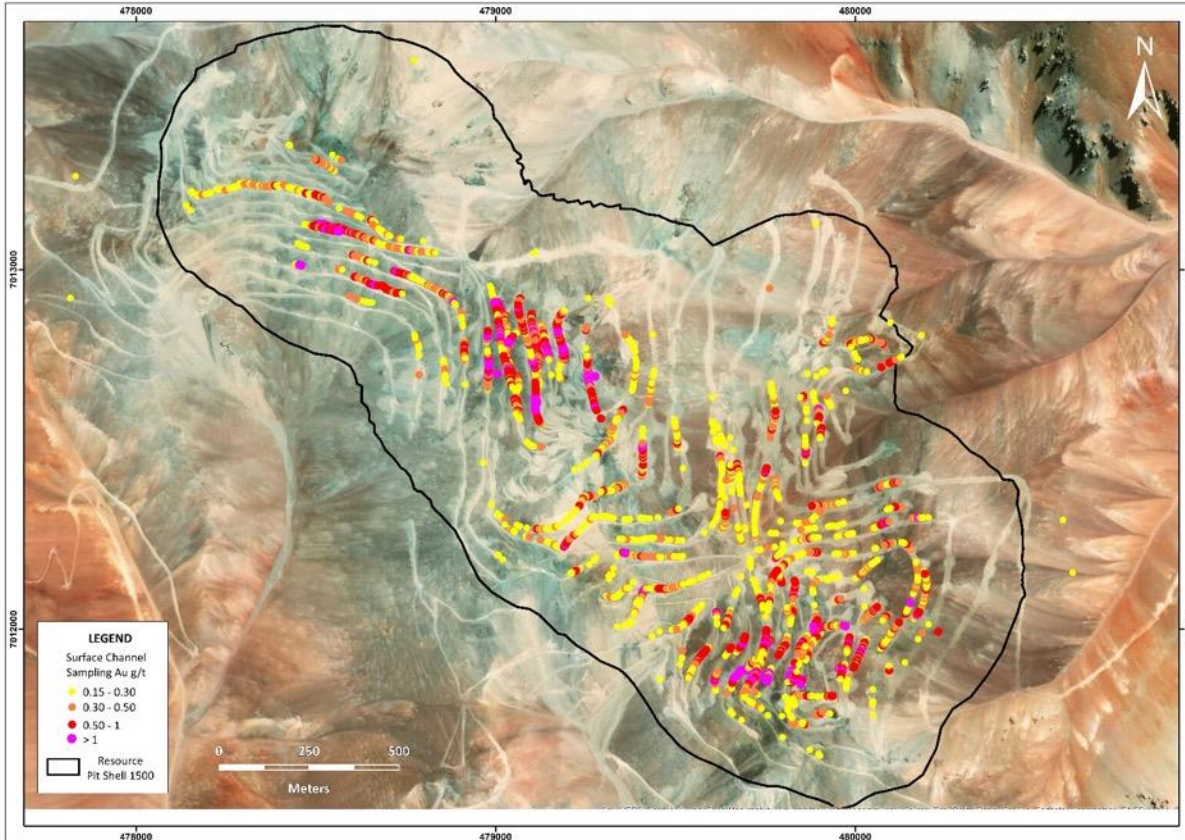
1. La mineralización de oro está principalmente alojado en venillas negras bandeadas.
2. Sílice gris oscuro en la matriz y clastos de las brechas hidrotermales.
3. Los sistemas de venillas están en su mayoría alojados en el complejo de brechas y secundariamente en los domos dacíticos.
4. Hay dos sistemas estructurales que están controlando la mineralización, la más importantes son el NW y sistemas tensionales EW.



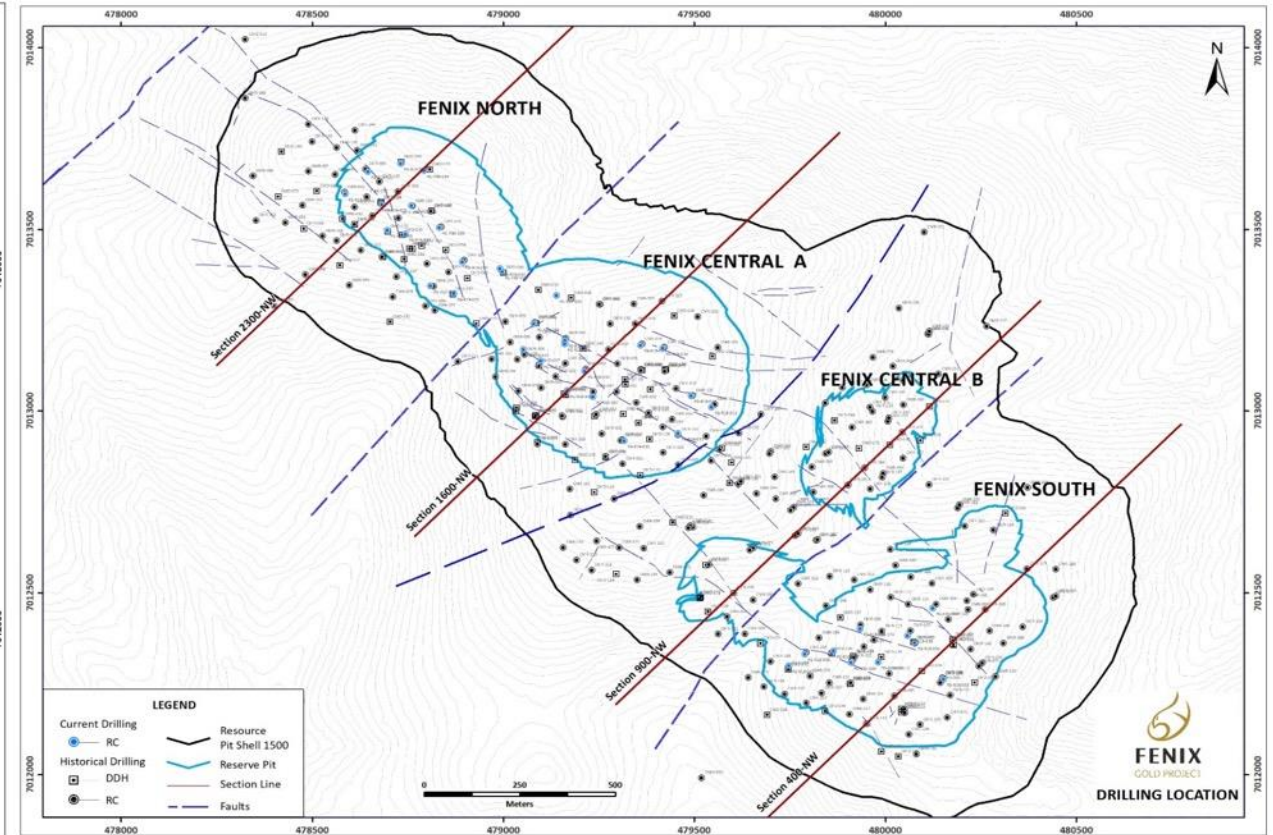


# Perforación y muestreo

Muestreo de Canales en superficie: 6,284 muestras



115,548 metros perforación



Phase	I	II	II	III	III	IV	IV	V	VI	TOTAL
Year	2010		2011		2012		2013	2017	2018	
N° Drill Holes	8	15	67	28	102	38	71	16	39	<b>384</b>
Reverse Circulation (m)	1,422	3,134	21,446	6,350	25,272	6,181	12,670	960	7,066	<b>84,501</b>
Diamond Drilling (m)	720	2,153	4,728	3,446	10,915	2,839	4,646	1,600	0	<b>31,047</b>
<b>Total (m)</b>	<b>7,429</b>		<b>35,970</b>		<b>45,207</b>		<b>17,316</b>	<b>2,560</b>	<b>7,066</b>	<b>115,548</b>





**FENIX NORTE**

**FENIX CENTRAL**

**FENIX SUR**



VISTA PANORÁMICA: ESTE 



# QAQC

## Blancos

Blank	No. BLK	Unit	Max	Max Blank	Detection Limits	Polluted Samples	Pollution
			Previous				Rate
Fine	82	ppm	2.04	0.012	0.005	0	0.00%
Coarse	81	ppm	2.04	0.046	0.005	1	1.20%

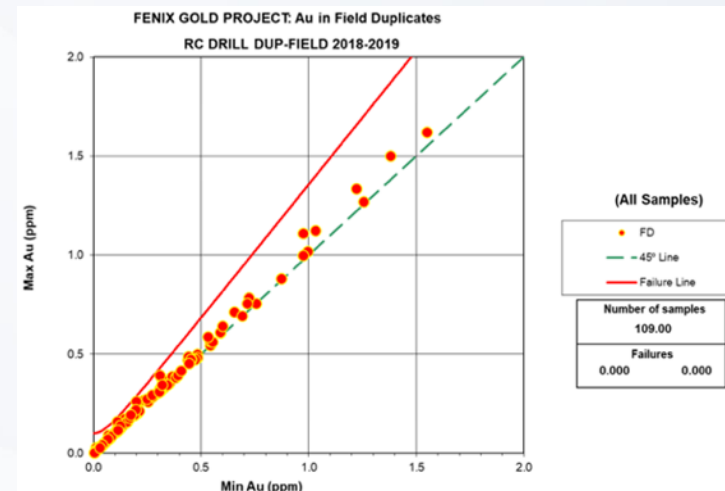
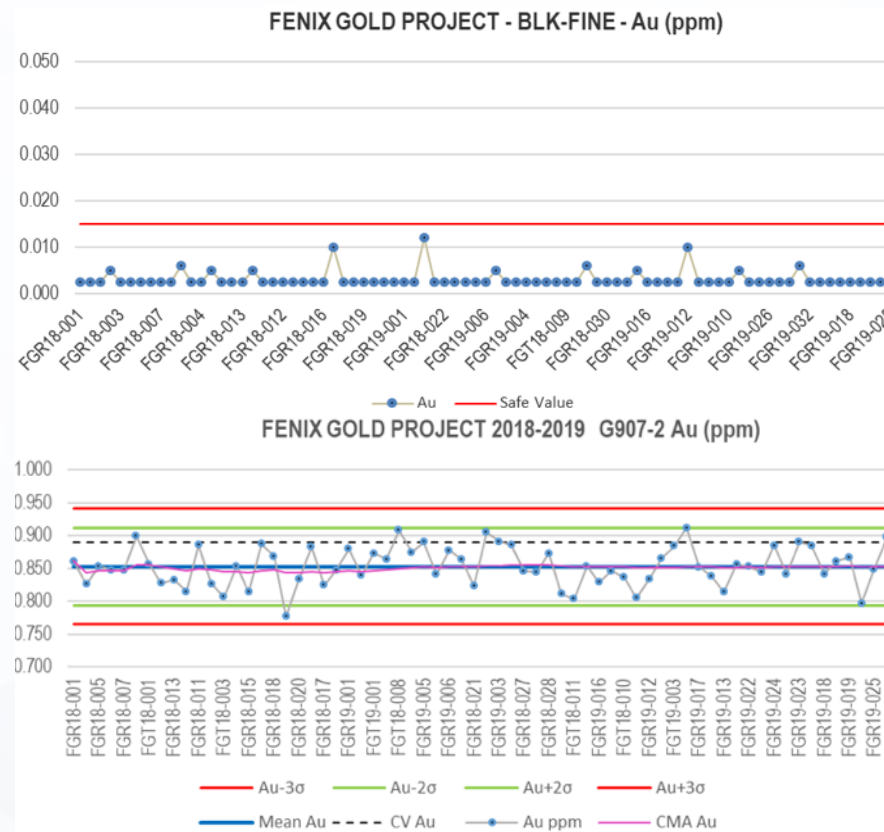
## Estándares

STD	Element	n	CV	Mean (SO)	Bias (%)	MFC (%)
G303-8	Au	64	0.26	0.245	-3.8	3.13
G909-7	Au	65	0.49	0.465	-4.1	0
G907-2	Au	66	0.89	0.853	-4.5	0
G907-7	Au	60	1.54	1.506	-1.9	0

## Duplicados

Element	Fields Duplicates			Coarse Rejected Duplicates			Pulps Duplicates		
	Total	Fail	Error Rate (%)	Total	Fail	Error Rate (%)	Total	Fail	Error Rate (%)
Au	109	0	0	72	3	4.2	73	3	4.1

16 % Muestras de control insertados (2018-2019)





# Estimación de Recursos (Set. 2019)

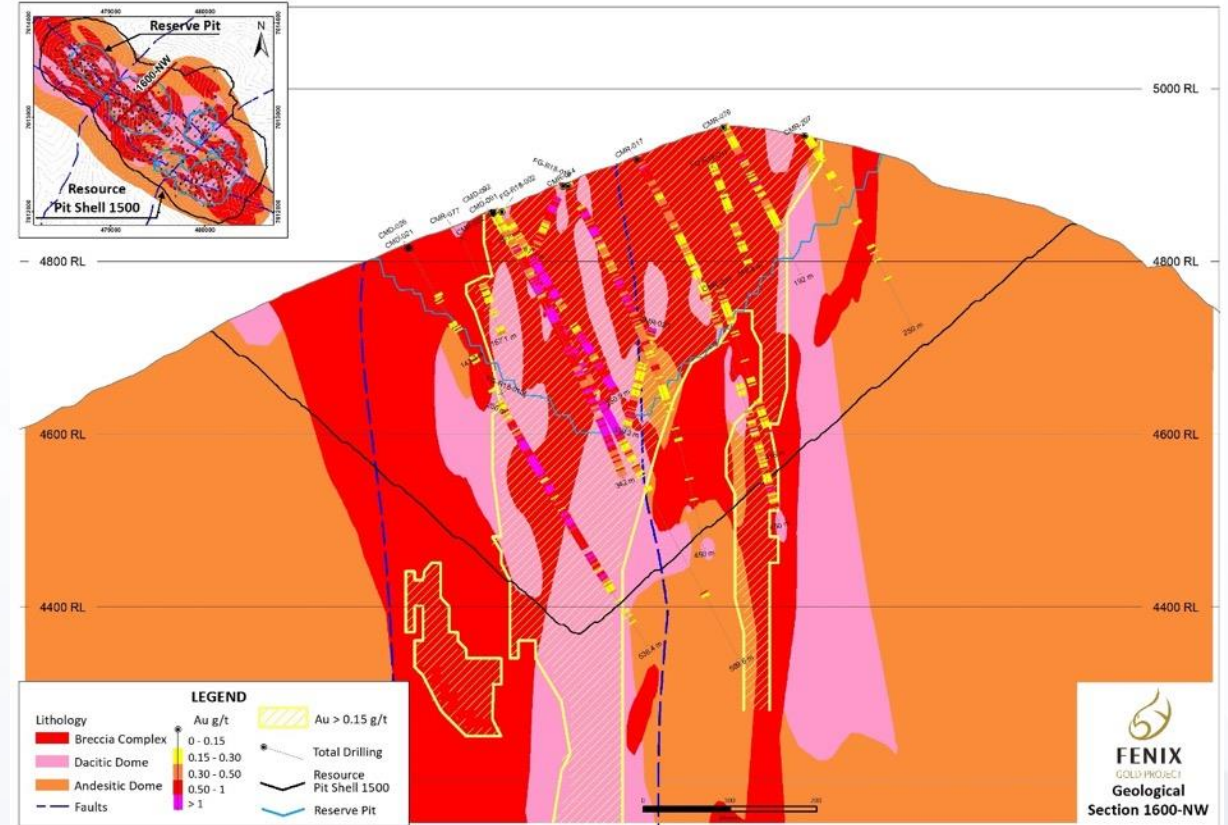
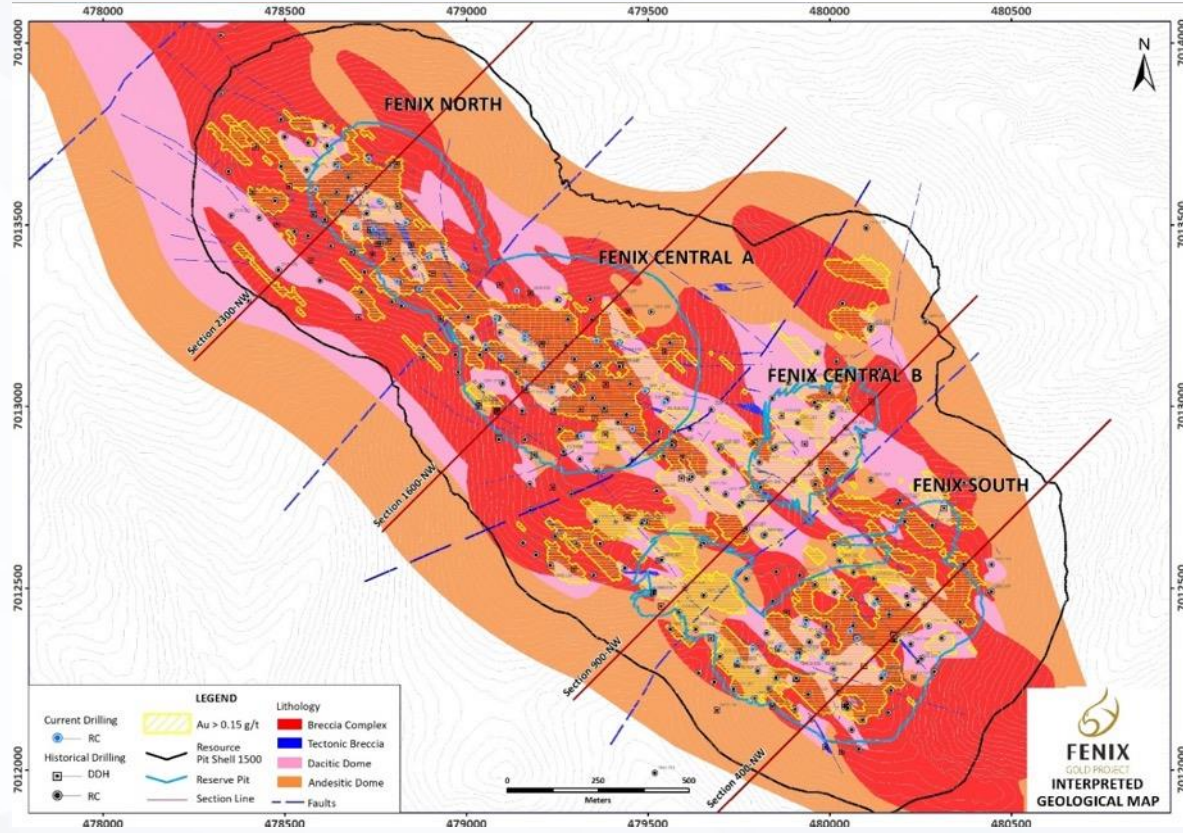
## Soporte Geológico

- ✓ Mapas y registros de superficie
- ✓ Descripciones geológicas de 91 DDH por un total de 30,533 m de núcleo.
- ✓ Descripciones litológicas de 291 pozos de circulación inversa (84,101 m de detritus de CI)
- ✓ 56,307 muestras de dos metros (DDH + CI) y 860 muestras de trincheras de dos metros.

## Metodología

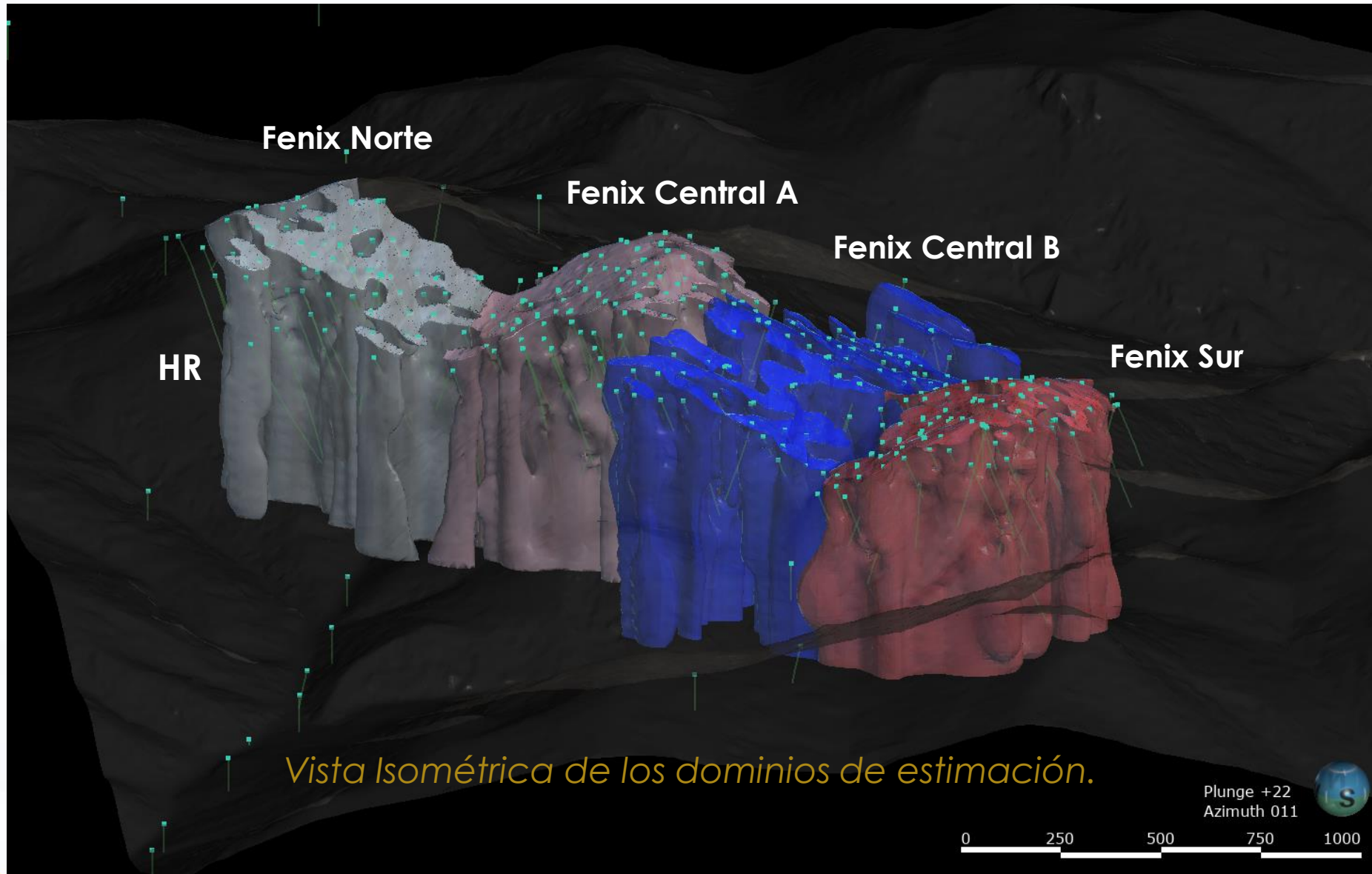
- ✓ Modelamiento geológico.
- ✓ Cinco dominios de estimación (FN, FCA, FCB, FS y HR).
- ✓ EDA y Estimación de recursos por Kriging Ordinario.
- ✓ Modelo de bloques 10mx10mx10m.
- ✓ Validación del modelo de bloques.
- ✓ Clasificación y Reporte de los recursos (COG= 0.15 g/t Au, pitshell US\$1,500/oz).

# Modelamiento geológico





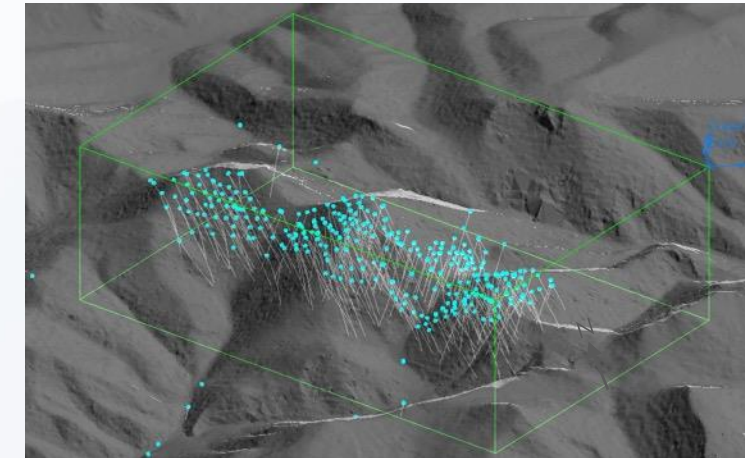
# Dominios de estimación



# Plan de estimación y modelo de bloques

Plan estimación Au.

Au Domain	Run	Type	Search Angles			Search Distances			Samples x Est.		Restricted Ratios for Threshold High Yield				Max Samples for Drill Hole
			Bearing	Plunge	Dip	Major	Semi	Minor	Min	Max	Au (ppm)	Major	Semi	minor	
Host Rock	1	OK	305	90	90	80	60	40	8	14	0.5	10	10	10	6
	2	OK	305	90	90	120	80	60	6	16	0.5	10	10	10	6
	3	OK	305	90	90	200	140	100	4	18	0.5	10	10	10	-
FN	1	OK	315	92	87	70	50	40	10	14	5	10	10	10	6
	2	OK	315	92	87	130	80	60	8	16	5	10	10	10	6
	3	OK	315	92	87	240	180	100	4	18	5	10	10	10	-
FCA	1	OK	300	90	88	65	45	35	10	14	3.7	10	10	10	6
	2	OK	300	90	88	130	70	50	8	16	3.7	10	10	10	6
	3	OK	300	90	88	240	150	120	4	18	3.7	10	10	10	-
FCB	1	OK	295	89	90	80	60	40	8	14	3	10	10	10	6
	2	OK	295	89	90	105	80	70	6	16	3	10	10	10	6
	3	OK	295	89	90	220	160	140	4	18	3	10	10	10	-
FS	1	OK	300	91	89	80	50	40	10	14	3.7	10	10	10	6
	2	OK	300	91	89	140	90	60	8	16	3.7	10	10	10	6
	3	OK	300	91	89	220	150	80	4	18	3.7	10	10	10	-





# Modelo de bloques de recursos

## Variables del modelo de bloques

Variable	Description
Density	Block Density
Flag_au	Au Estimation Pass
Domain	0 = Host Rock 10 = Fenix North 20 = Fenix Central A 21 = Fenix Central B 30 = Fenix South
Au	Estimated Au grade using Ordinary Kriging
Au_NN	Estimated Au grade using Nearest Neighbour
Au_nmue	Number of Samples used in Au estimation
Au_dmmc	Cartesian distance to the nearest sample used in estimation
Au_dmmc_anis	Anisotropic distance to the nearest sample used in OK estimation
Au_davg	Samples Average Distance, used in Ordinary Kriging estimation
Au_davg_anis	Samples anisotropic average distance used in OK estimation
Kvar_Au	Au Kriging Variance
CBS Au Class	Au Conditional Bias Slope Resource classification category

au\_ok  
discrete



Fenix Norte

Fenix Central A

Fenix Central B

Fenix Sur

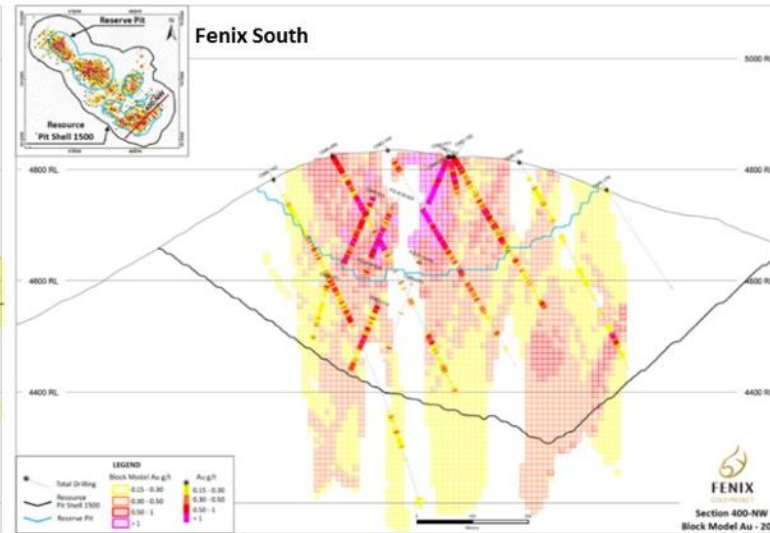
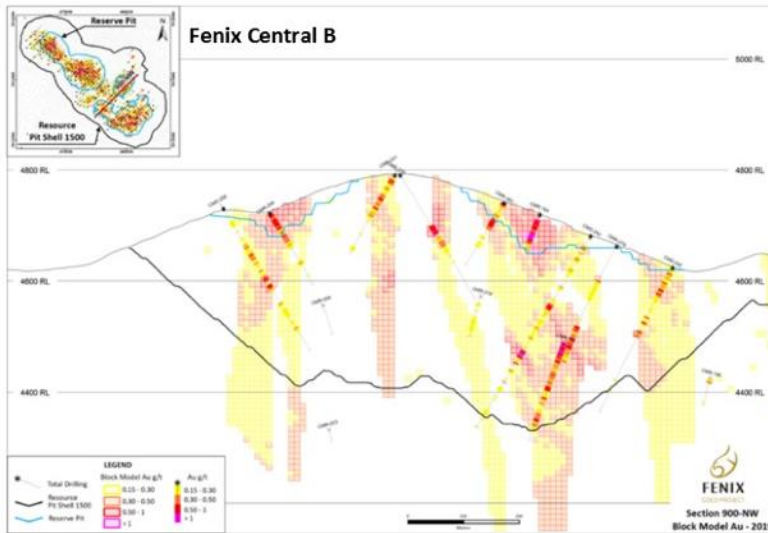
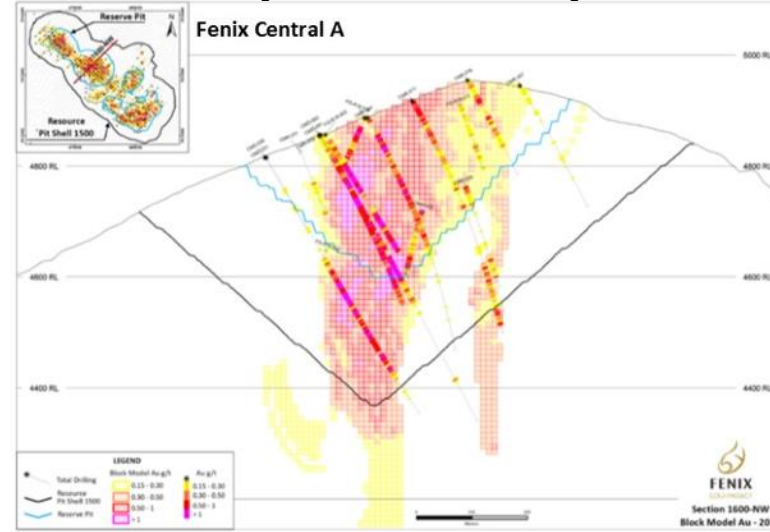
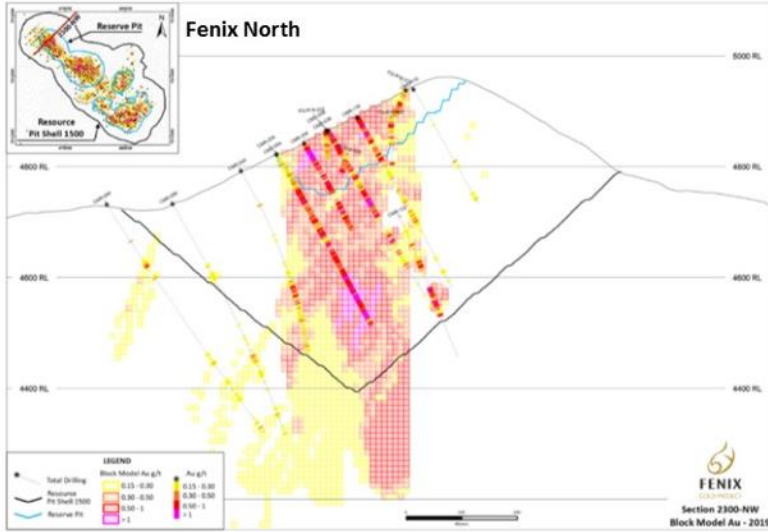
Plunge +25  
Azimuth 355



0 250 500 750 1000

# Validaciones

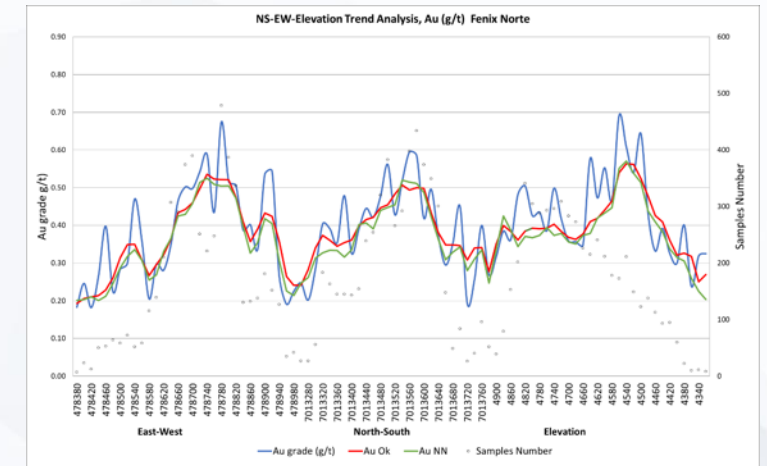
Vista en sección de la estimación de Au (mirando al NO).



## Sesgo Global

Zone	Au OK	Au NN	Composites	OK/NN
Fenix North	0.42	0.41	0.45	3%
Fenix Central A	0.42	0.41	0.44	2%
Fenix Central B	0.28	0.28	0.30	2%
Fenix South	0.39	0.37	0.44	4%

## Análisis de deriva





# Clasificación de Recursos

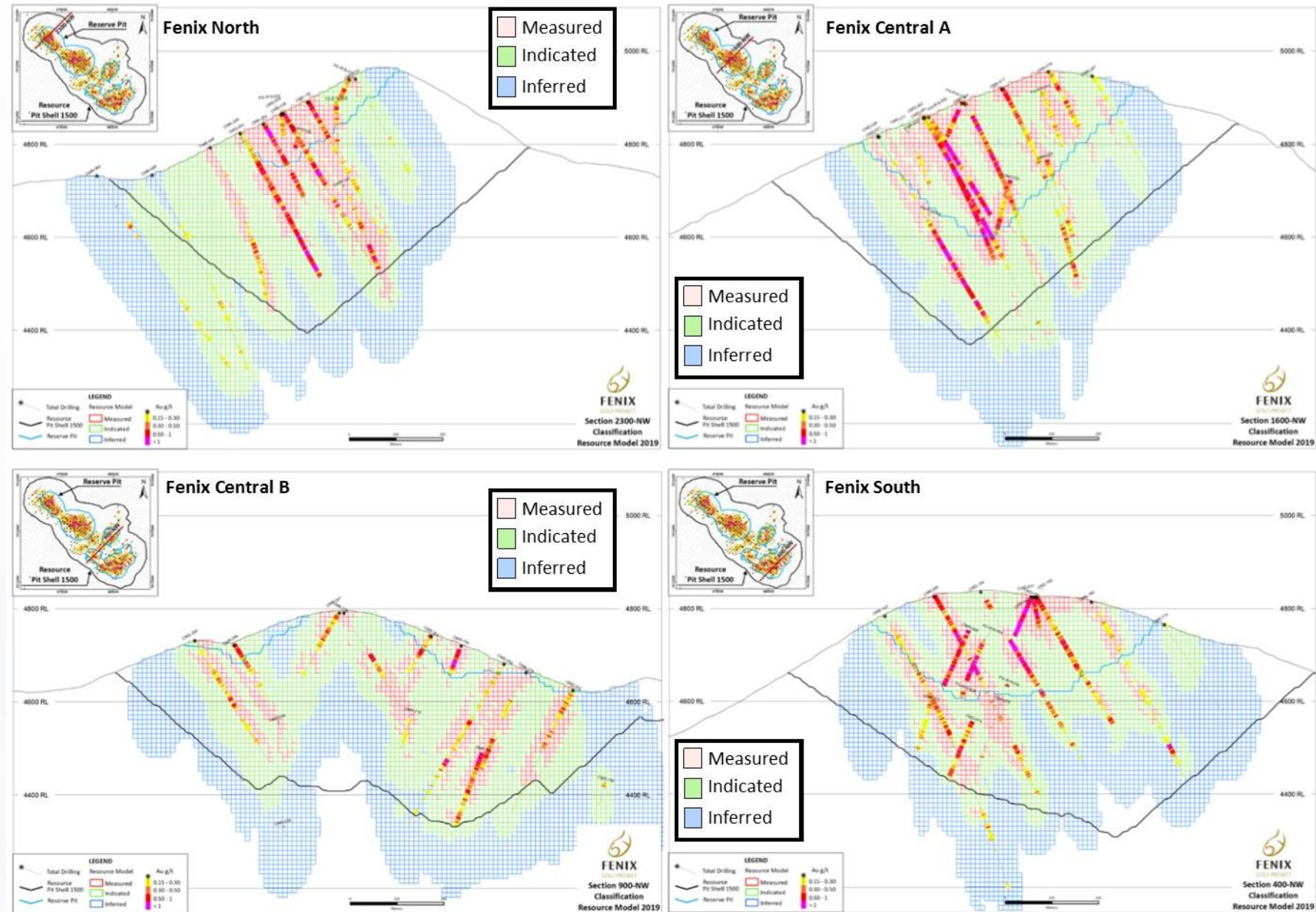
## Criterio de clasificación

Class	Au_nmue	Au_dmmc_anis	Au_davg_anis	# DH
Measured	>=10	<=40	<=75	>=3
Indicated	>=10	<=70	<=85	>=2
Inferred	>=8	-	<=100	>=2

# Muestras

Distanc. Anis. más cerca

Distanc. Anisotrópica Media

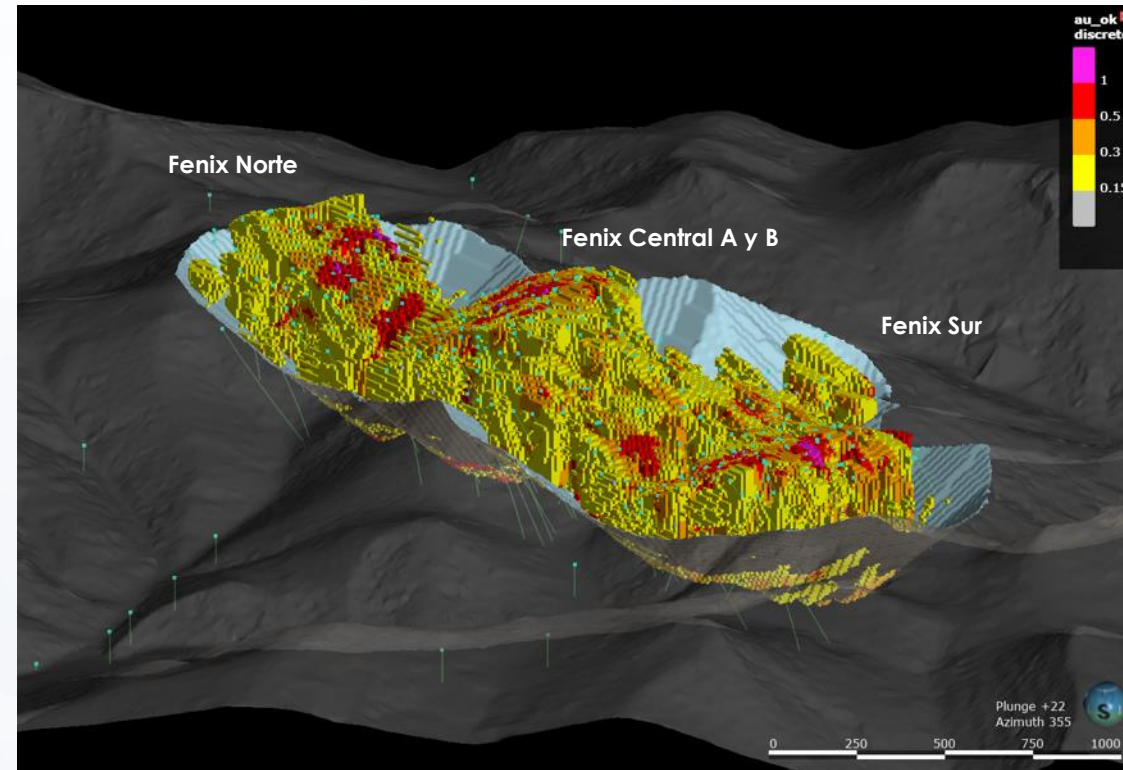
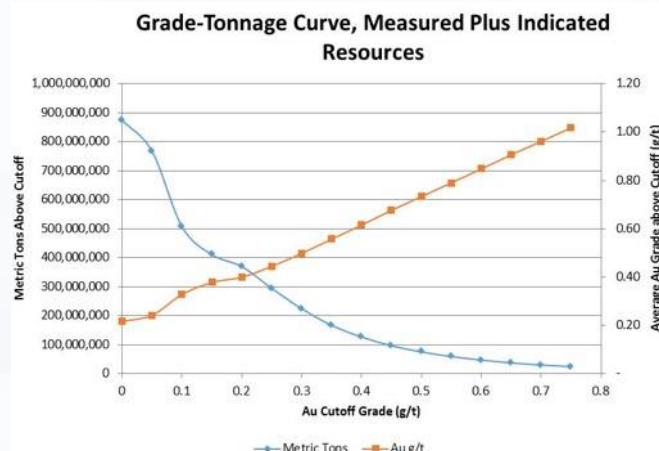


# Recursos Minerales (Set 2019)

Resource Classification	Million Metric Tonnes	Au Grade (g/t)	Au Ounces (x1000)
Measured	122.4	0.41	1,630
Indicated	288.3	0.36	3,355
<b>Total Measured + Indicated</b>	<b>410.7</b>	<b>0.38</b>	<b>4,985</b>
Inferred	136.6	0.32	1,388

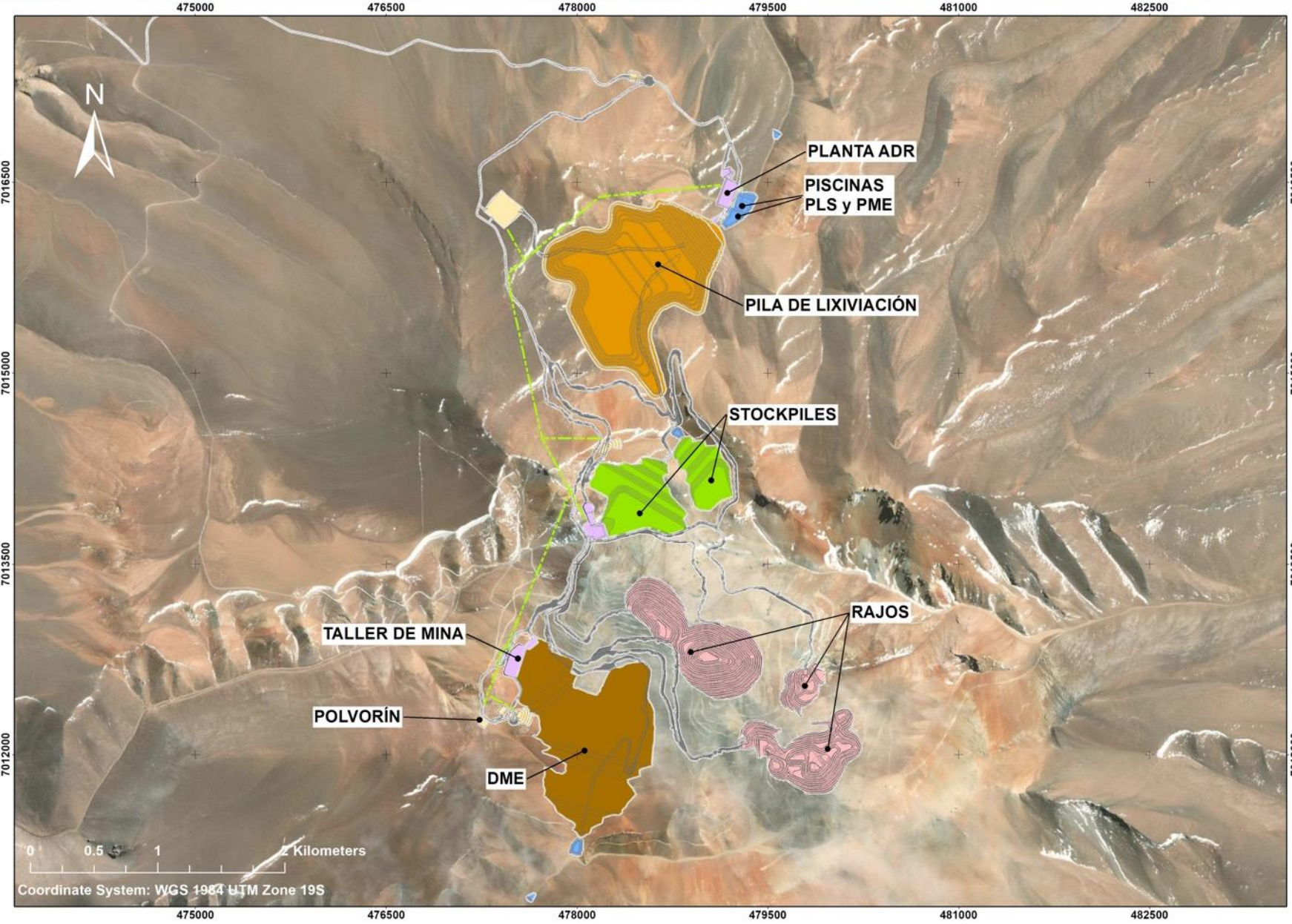
~ 5Moz Au

Item	Units	Value
Au Price	\$/troy ounce	1,500
Au Recovery to Dore	Percent (%)	79.5
Gold Refining Charge	\$/troy ounce	10
Average Mining Cost	\$/tonne mined	1.45
Processing and G/A Cost	\$/tonne processed	3.09
Overall Pit Slope Angle	Degrees	41°
Discount Rate	Percent (%)	5



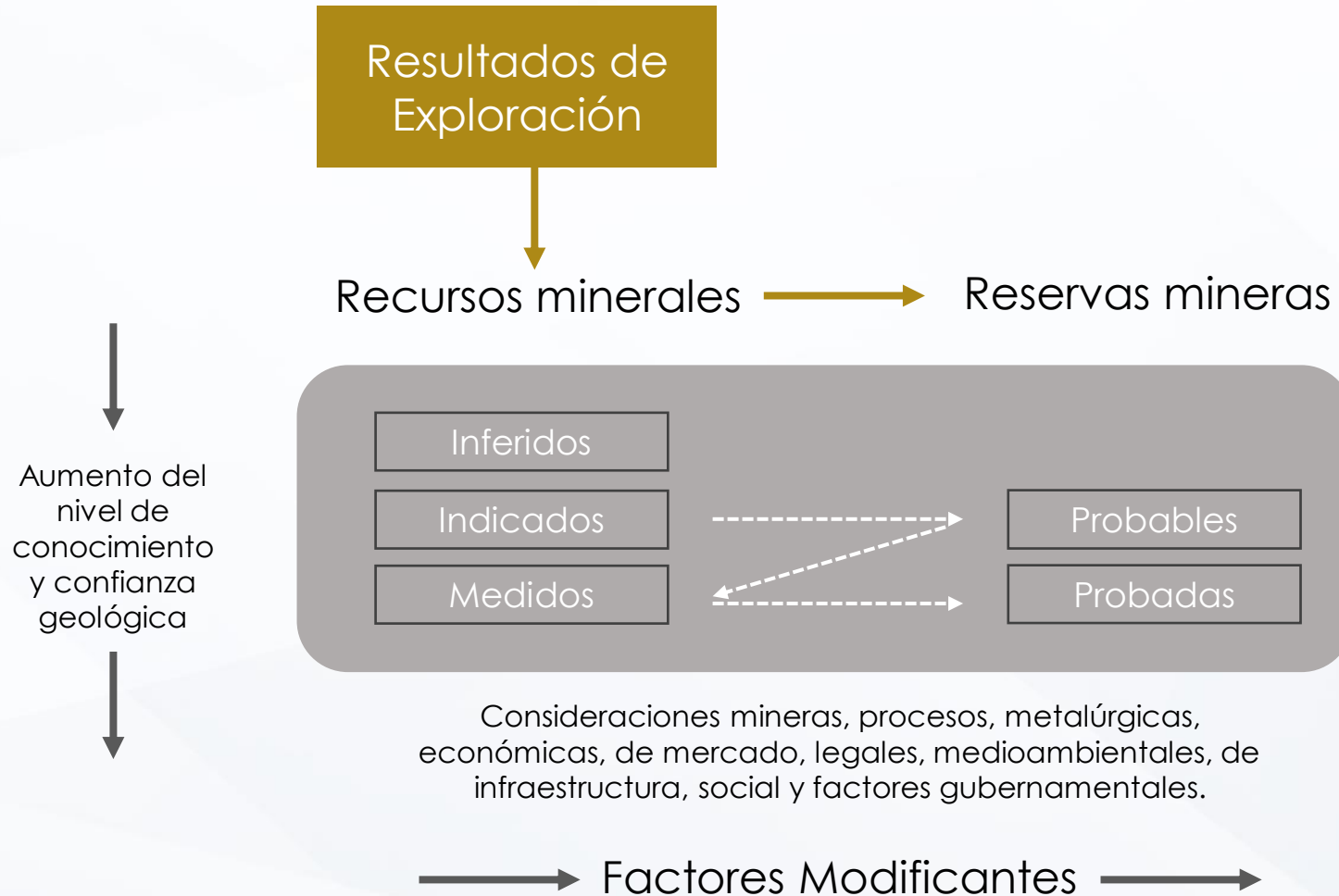


# Arreglo del proyecto Fenix Gold



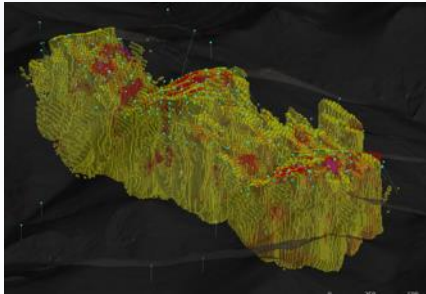


# Conversión de recursos a reservas mineras.



# Diagrama de Flujo para la determinación de reservas mineras

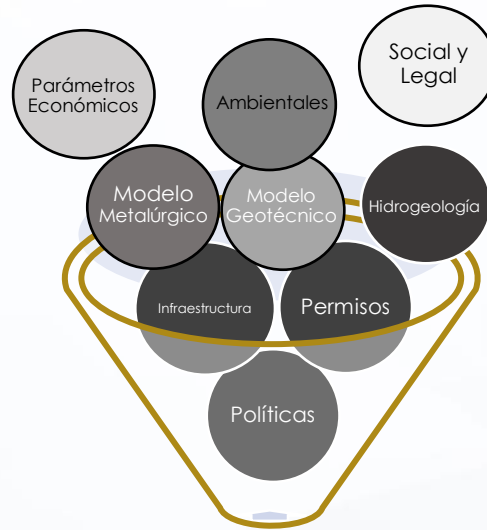
## MODELO DE PLANIFICACIÓN



-Soporte adecuado 10x10x10.  
-Dilución y pérdida 3%, 3%.

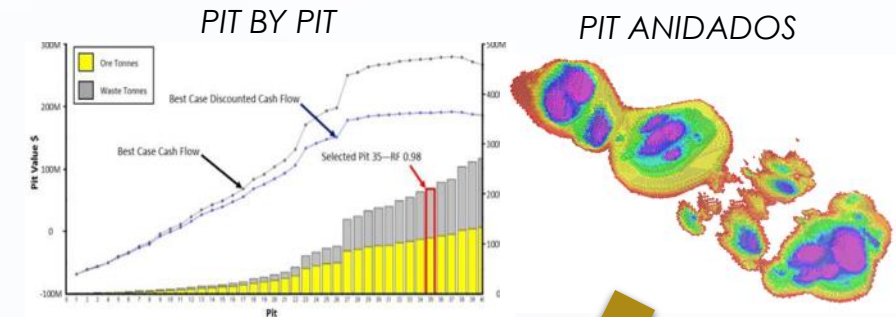
1

## FACTORES MODIFICADORES



2

## OPTIMIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE LIMITE DE RAJO FINAL Y SELECCIÓN DE FASES



3

## PROCESO ITERATIVO

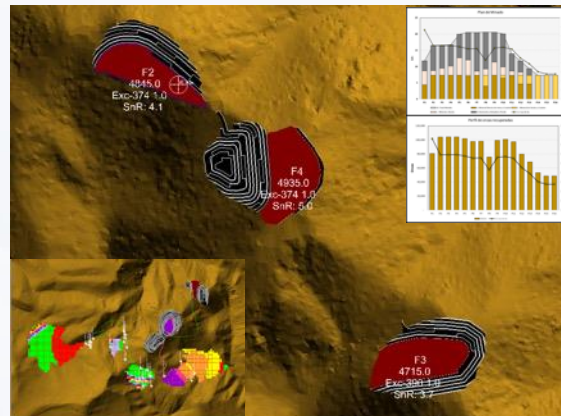
## REPORTE OFICIAL DE RESERVAS

Tabla 15-6: Mineral Reserves (Mining Plus, 2019)

Reserve Category	Million Tonnes	Grade Au g/t	Contained Ounces Au x1000
Proven	53	0.52	866
Probable	63	0.47	962
<b>Proven and Probable</b>	<b>116</b>	<b>0.49</b>	<b>1,828</b>

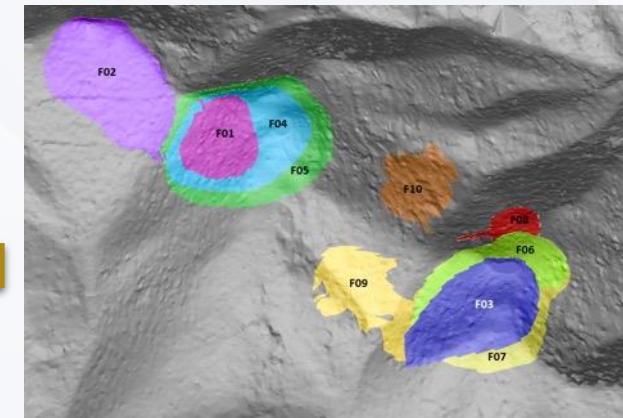
5

## PLAN DE PRODUCCIÓN



4

## DISEÑO OPERATIVO DE FASES





# Reservas Mineras de Fenix Gold – PFS 2019

Reserve category	Million tonnes	Grade Au g/t	Contained Ounces AU x1000	Recoverable Ounces AU x1000
Proven	53	0.52	866	650
Probable	63	0.47	962	722
Proven and probable	116	0.49	1,828	1,372

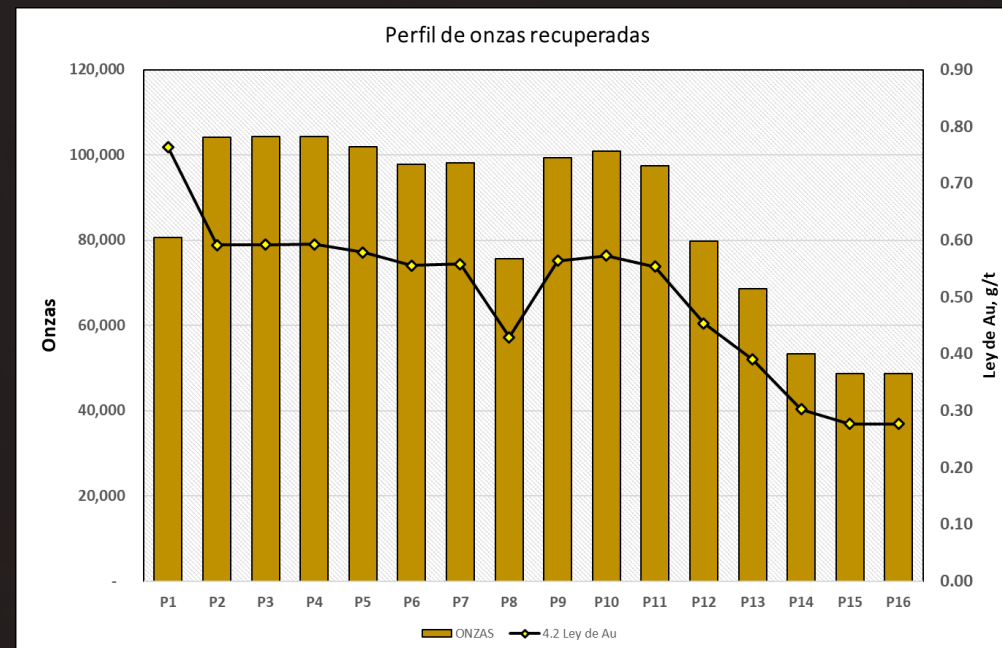
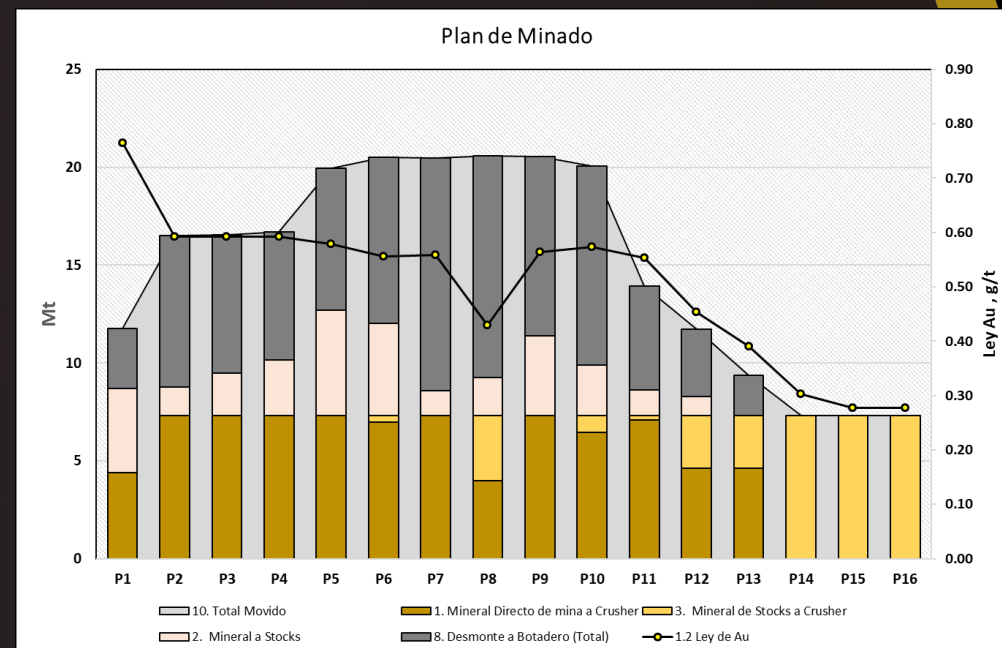
*The Mineral Reserve estimates were prepared by Raul Espinoza (QP), Anthony Maycock (QP), Mario Rossi (QP), Denys Parra (QP) y Andres Beluzán (QP). (Independent Qualified Persons), reported using the 2014 CIM Definition Standards, and have an effective date of September 2019.*

*Mineral Reserves are reported at a cut-off grade of **0.24 g/t Au**. Assumes **US\$1,300/oz. Au**; 99 % payable gold; US\$10.00/oz. offsite costs (refining and transport); and uses an **75%** metallurgical recovery. The cut off-grade covers processing costs of **\$4.10/t**, site and administrative (G&A) costs of **\$1.99/t**, and a stockpile rehandle cost of **\$0.91/t**.*

*Mined tonnes and grade are based on an SMU of **10 m x 10 m x 10 m**, including additional estimates for mining loss 3% and dilution between ore and waste zones 3%.*

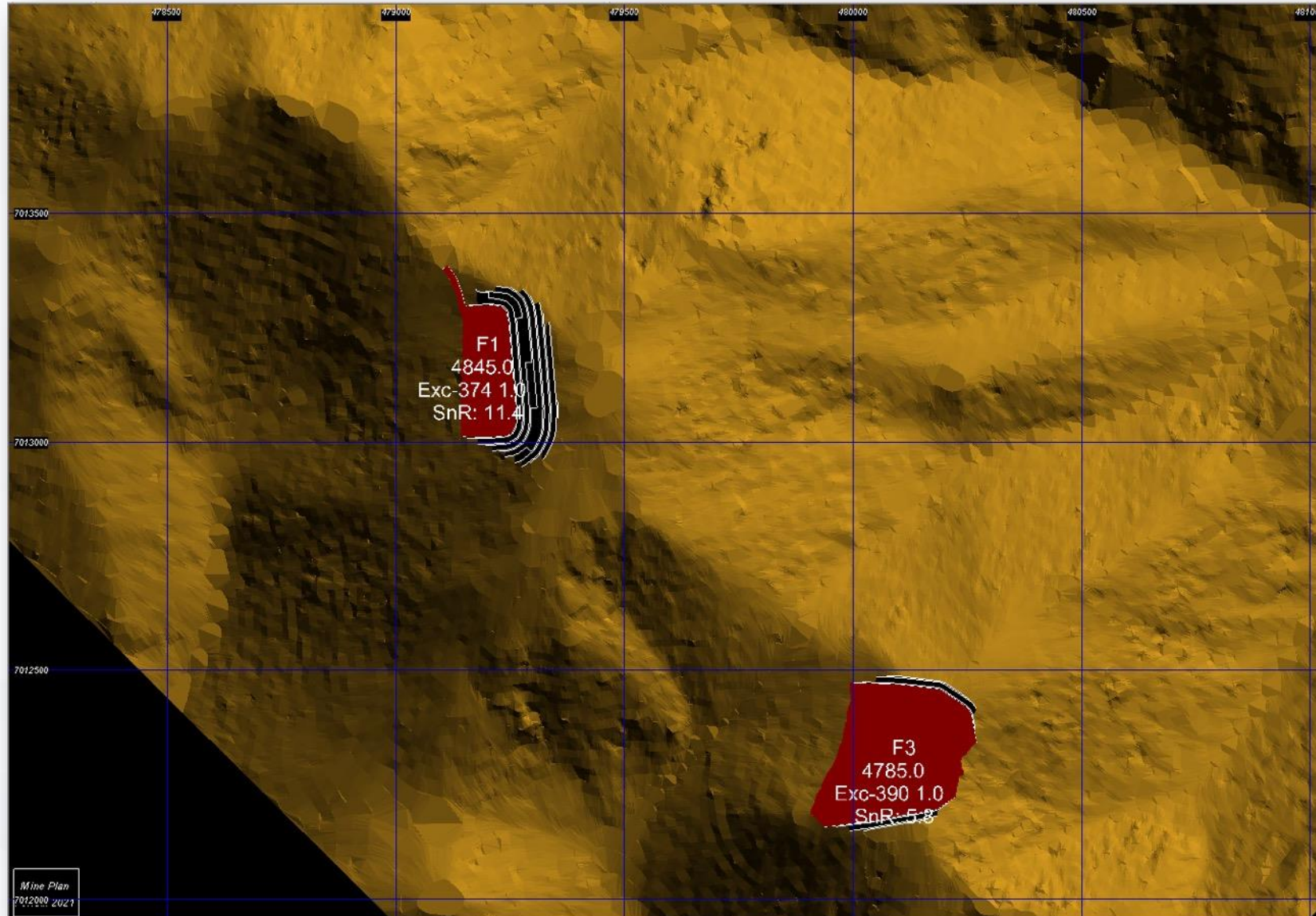
# Plan de producción PFS-2019

		Alta Ley	Baja Ley	2019 PFS
Precio del Oro	US\$ / oz	\$1,300	\$1,300	\$1,300
Reservas Probadas y Probables @\$1,225	Au oz			1,829,000
Producción	Tpd	20,000	20,000	20,000
Mineral	M toneladas	81.9	33.1	115
Ley	Au g/t	0.57	0.30	0.49
S.R.				0.81
Recuperación	%	75	75	75
Oro Recuperable	oz			1,371,000
Producción Aurífera Anual Promedio	oz	93,000	50,000	85,000
Vida de Mina	years	13	3	16
Capex Inicial	USD M			\$111
Capex Sostenimiento	USD M			\$95
Costo Efectivo	USD / oz	\$918	\$1,036	\$927
AISC	USD / oz	\$979	\$1,082	\$997
NPV después de Impuestos @5%	USD M			\$121
IRR después de Impuestos @5%	%			27.4



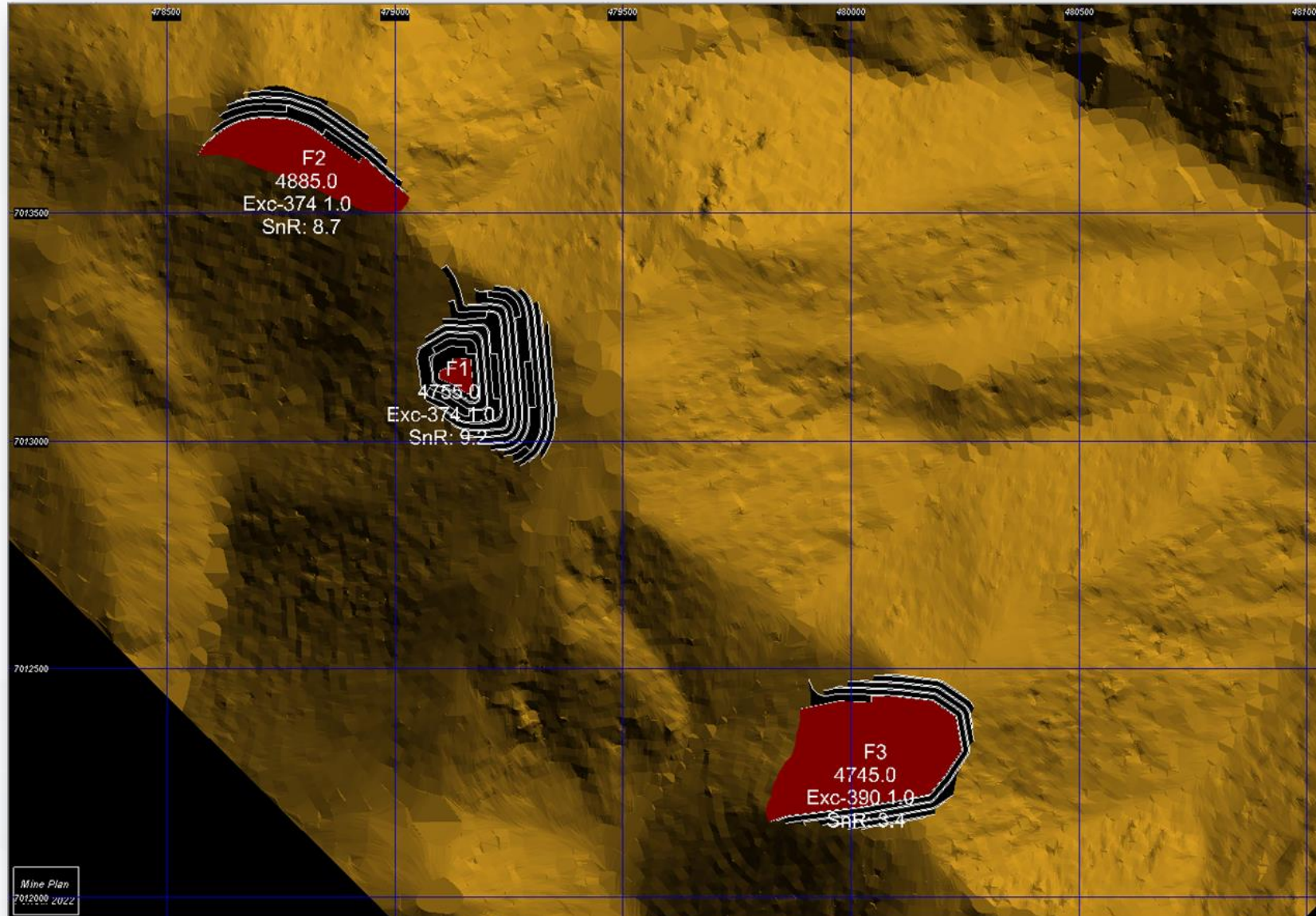


# Secuencia de explotación – Periodo 01



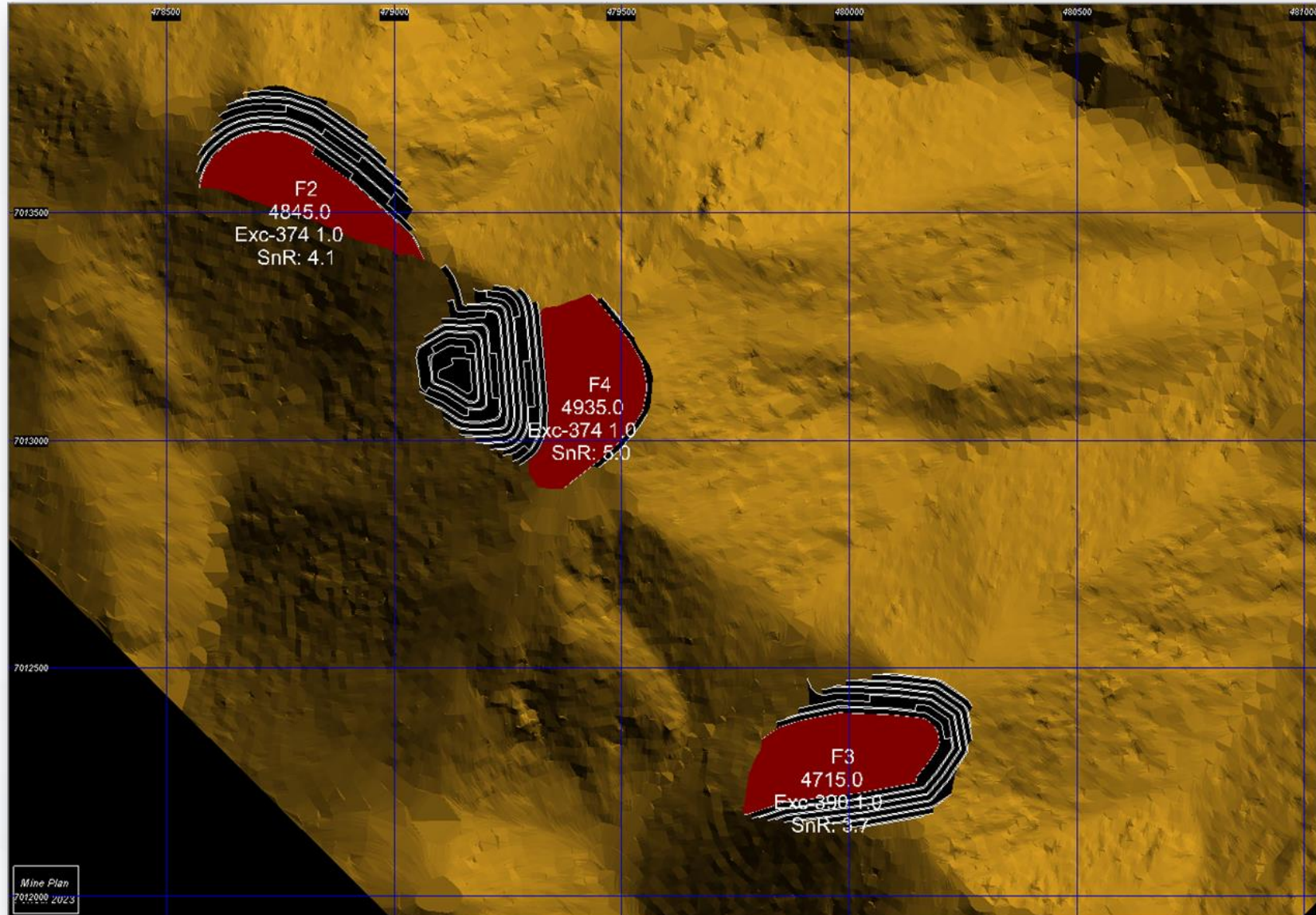


# Secuencia de explotación – Periodo 02



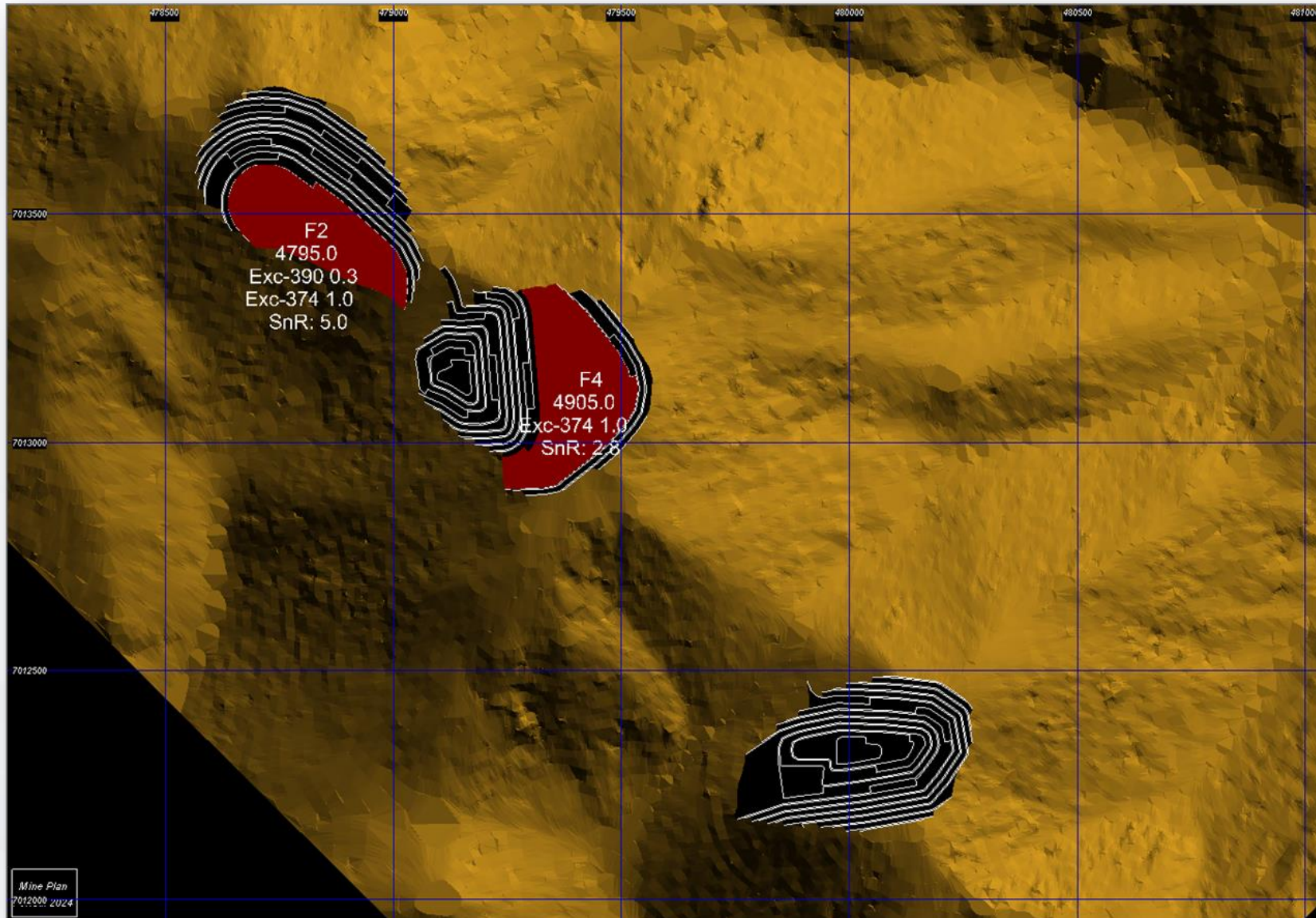


# Secuencia de explotación – Periodo 03



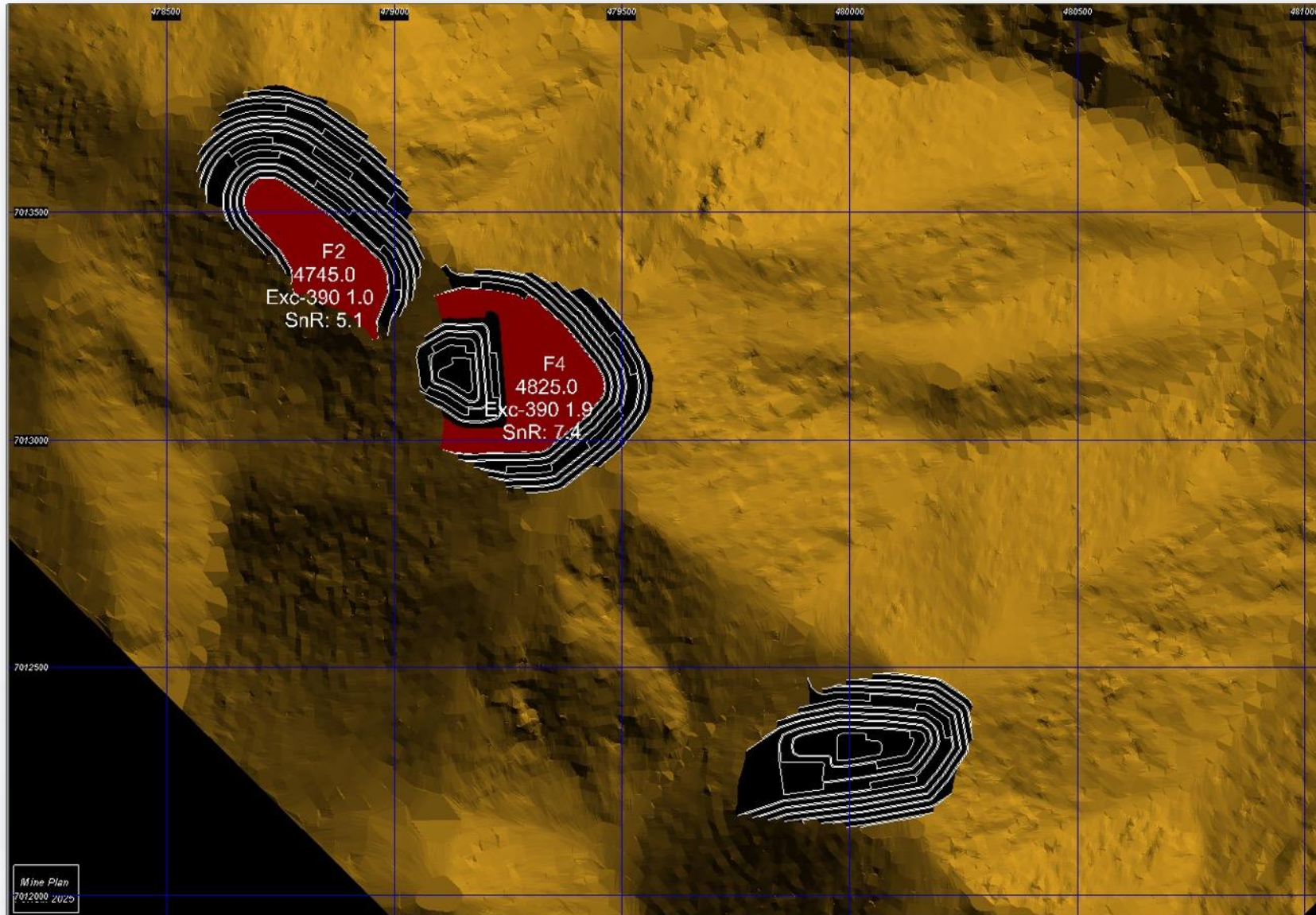


# Secuencia de explotación – Periodo 04



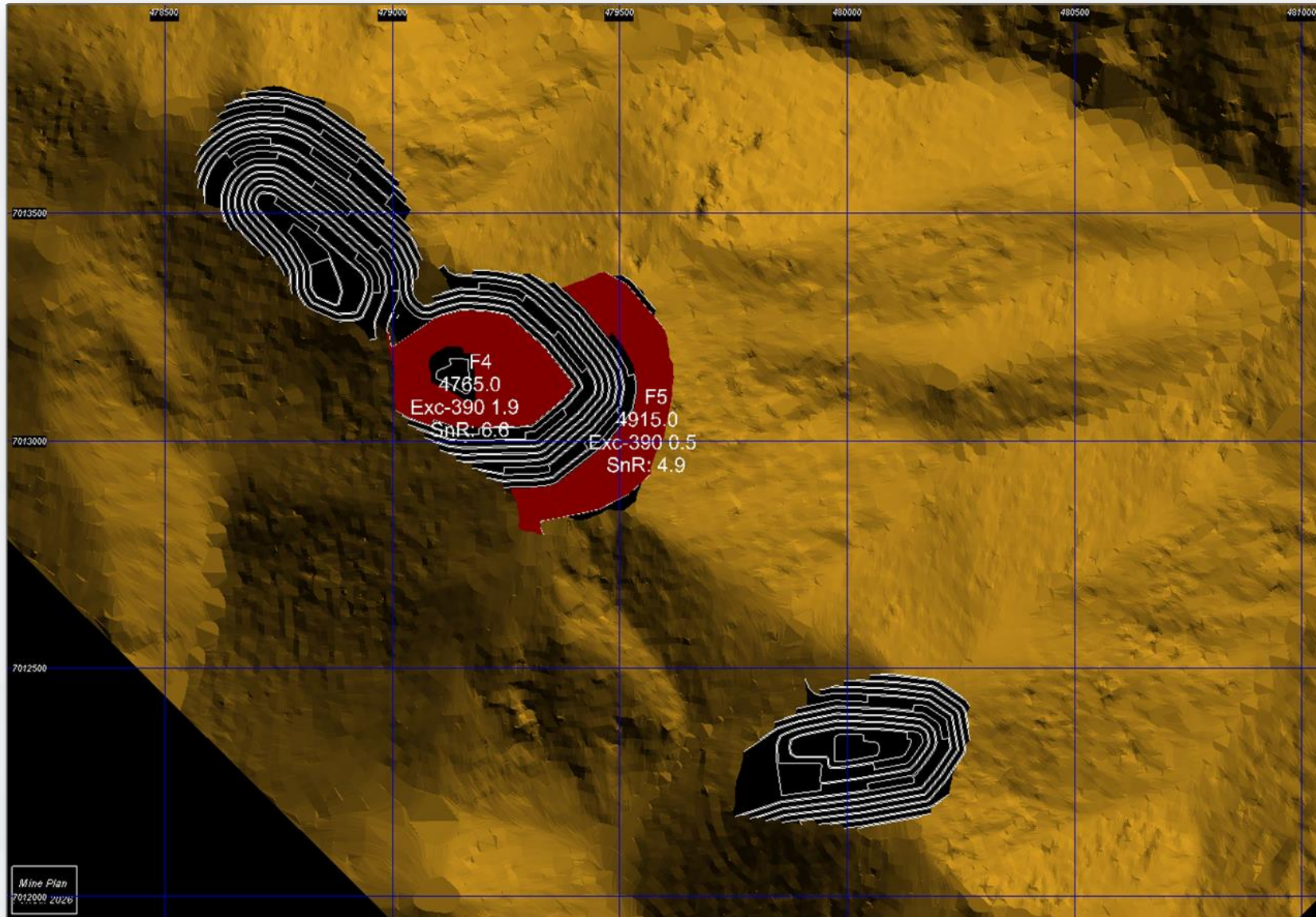


# Secuencia de explotación – Periodo 05



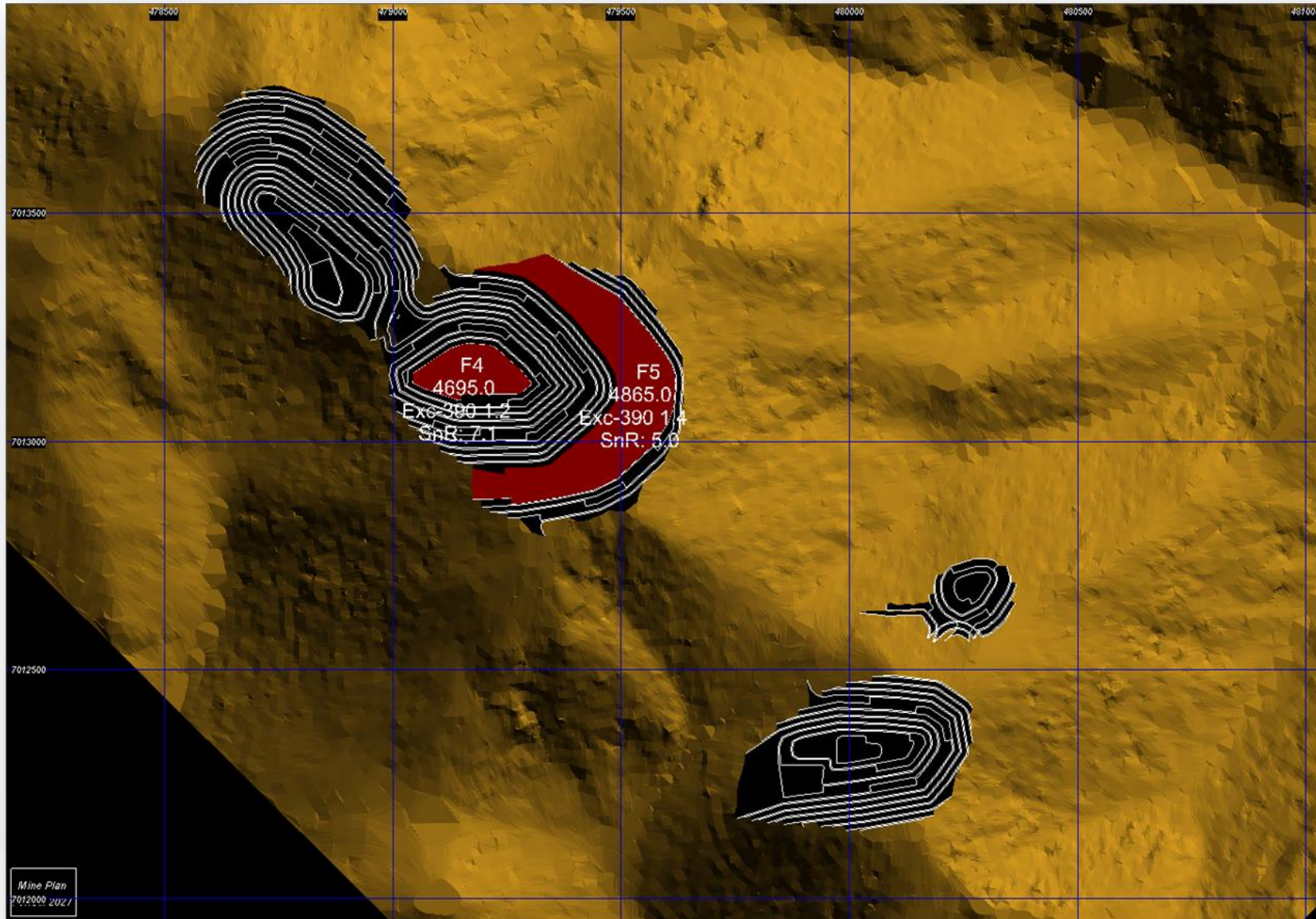


# Secuencia de explotación – Periodo 06



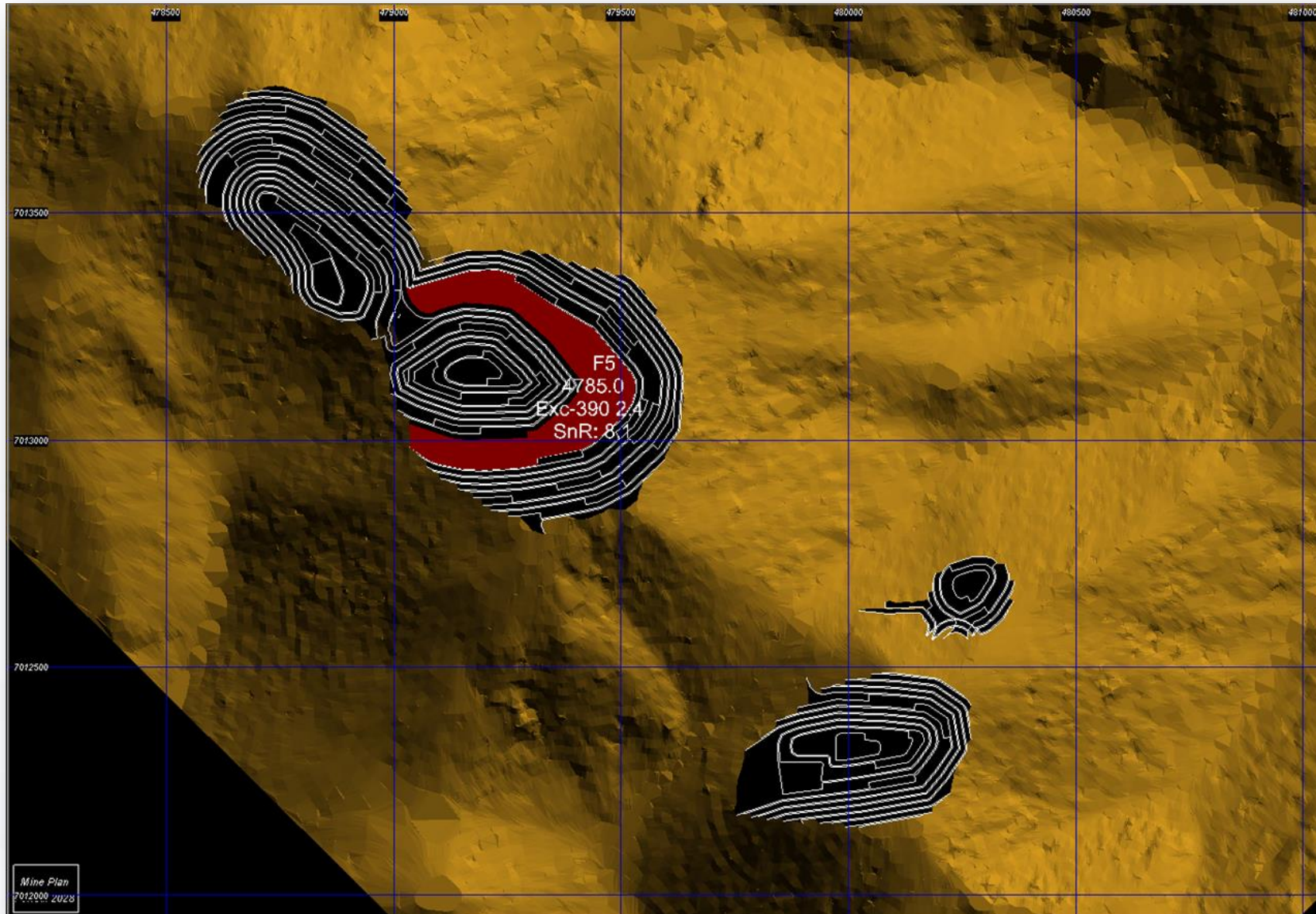


# Secuencia de explotación – Periodo 07



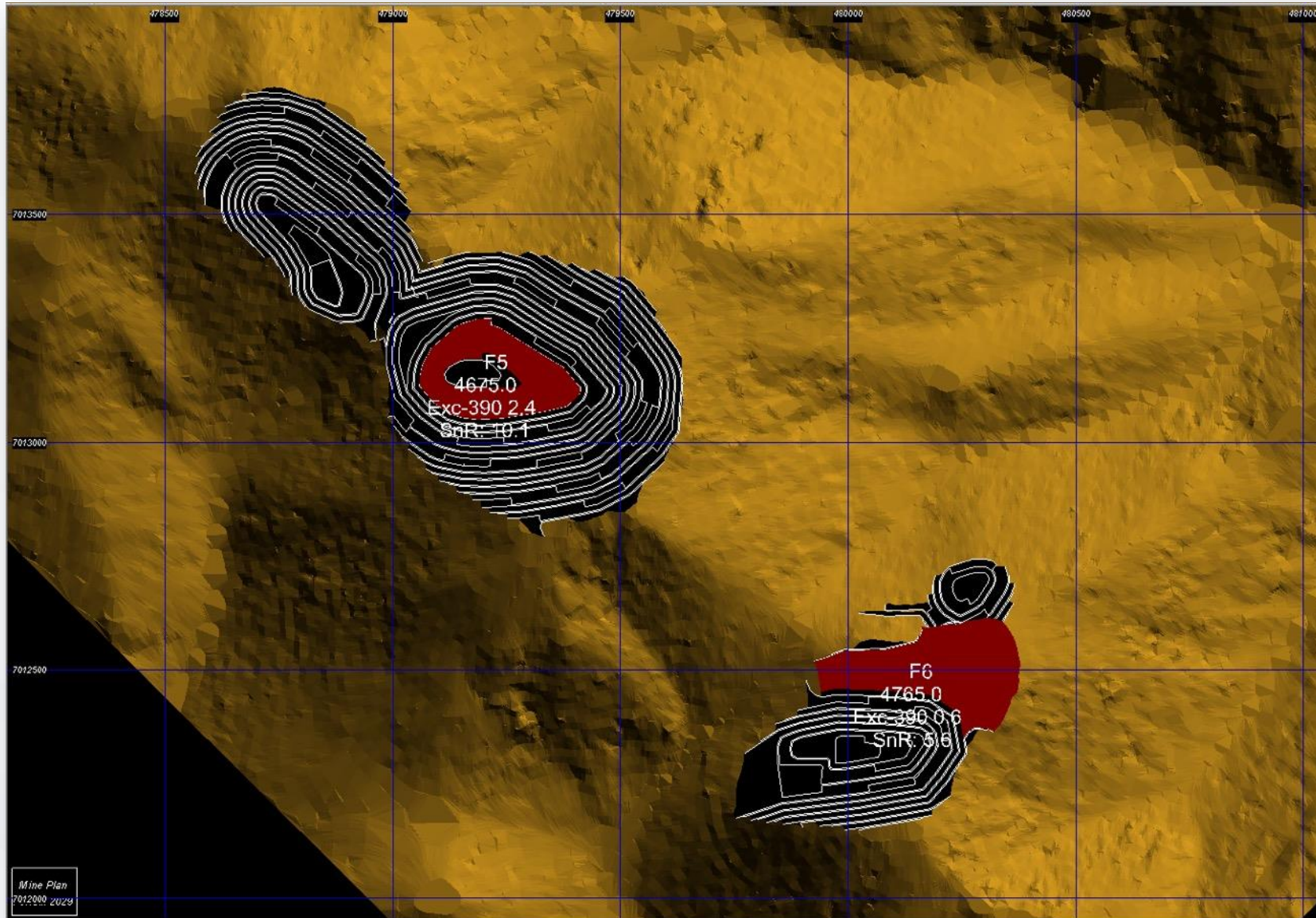


# Secuencia de explotación – Periodo 08



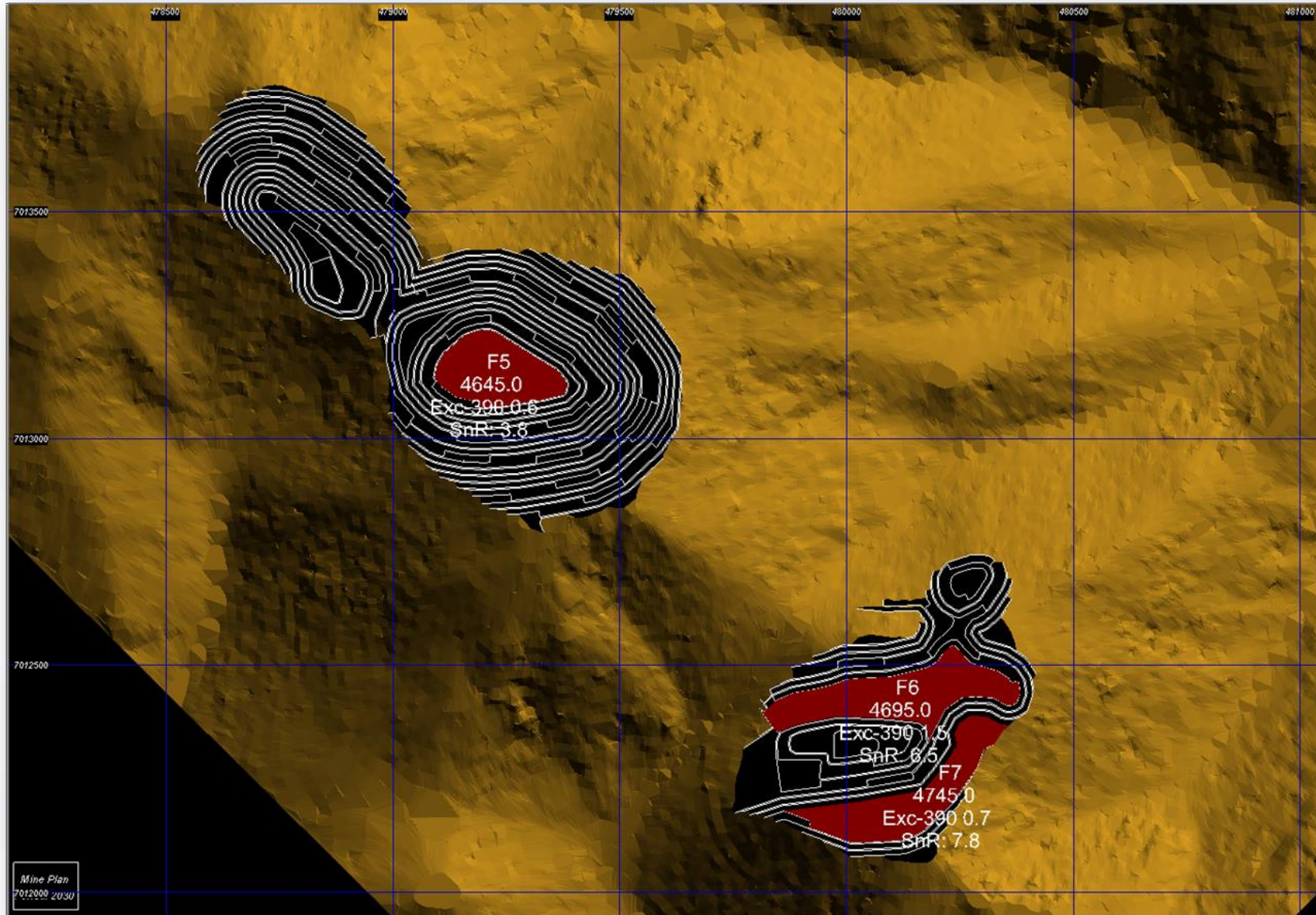


# Secuencia de explotación – Periodo 09



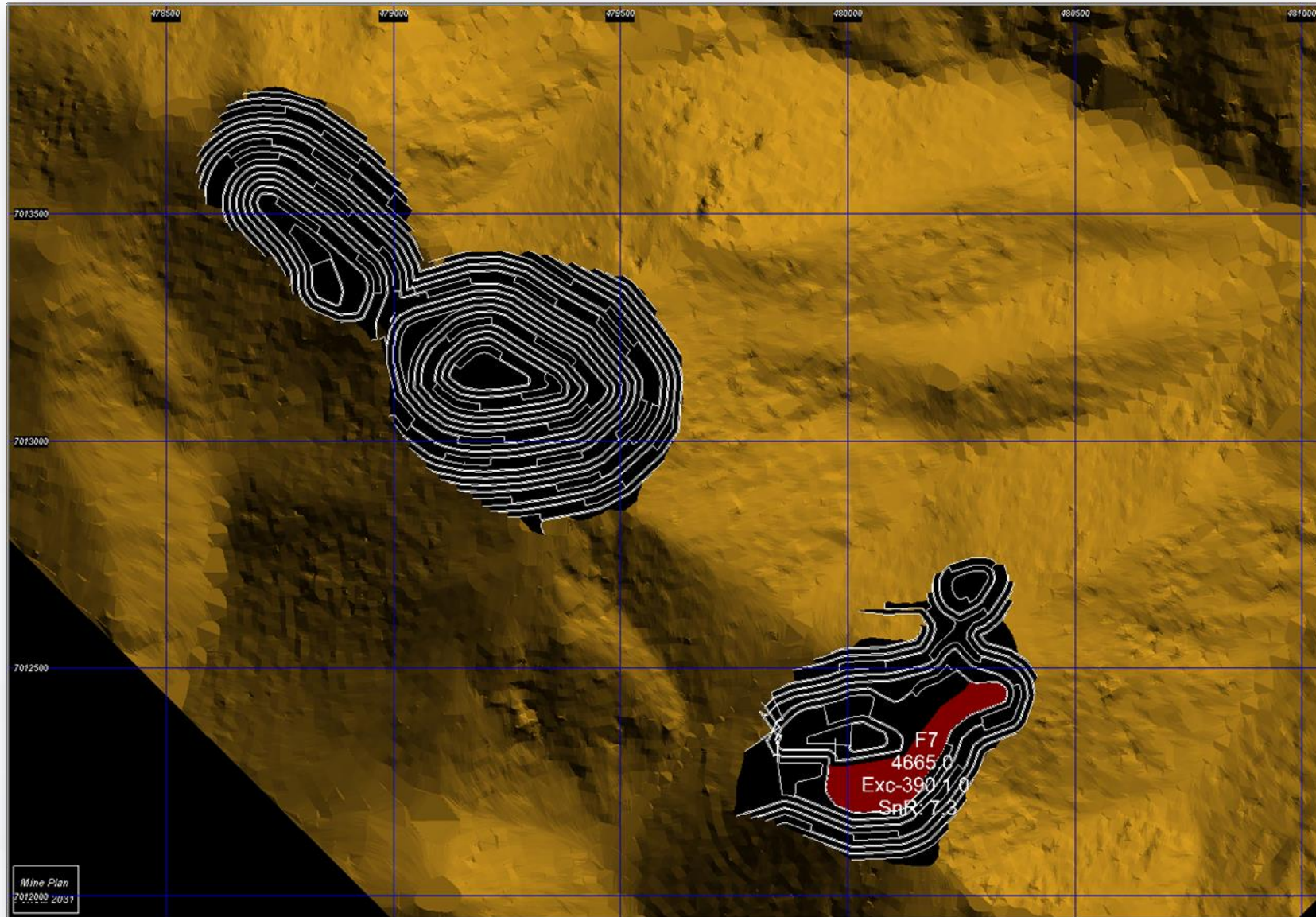


# Secuencia de explotación – Periodo 10



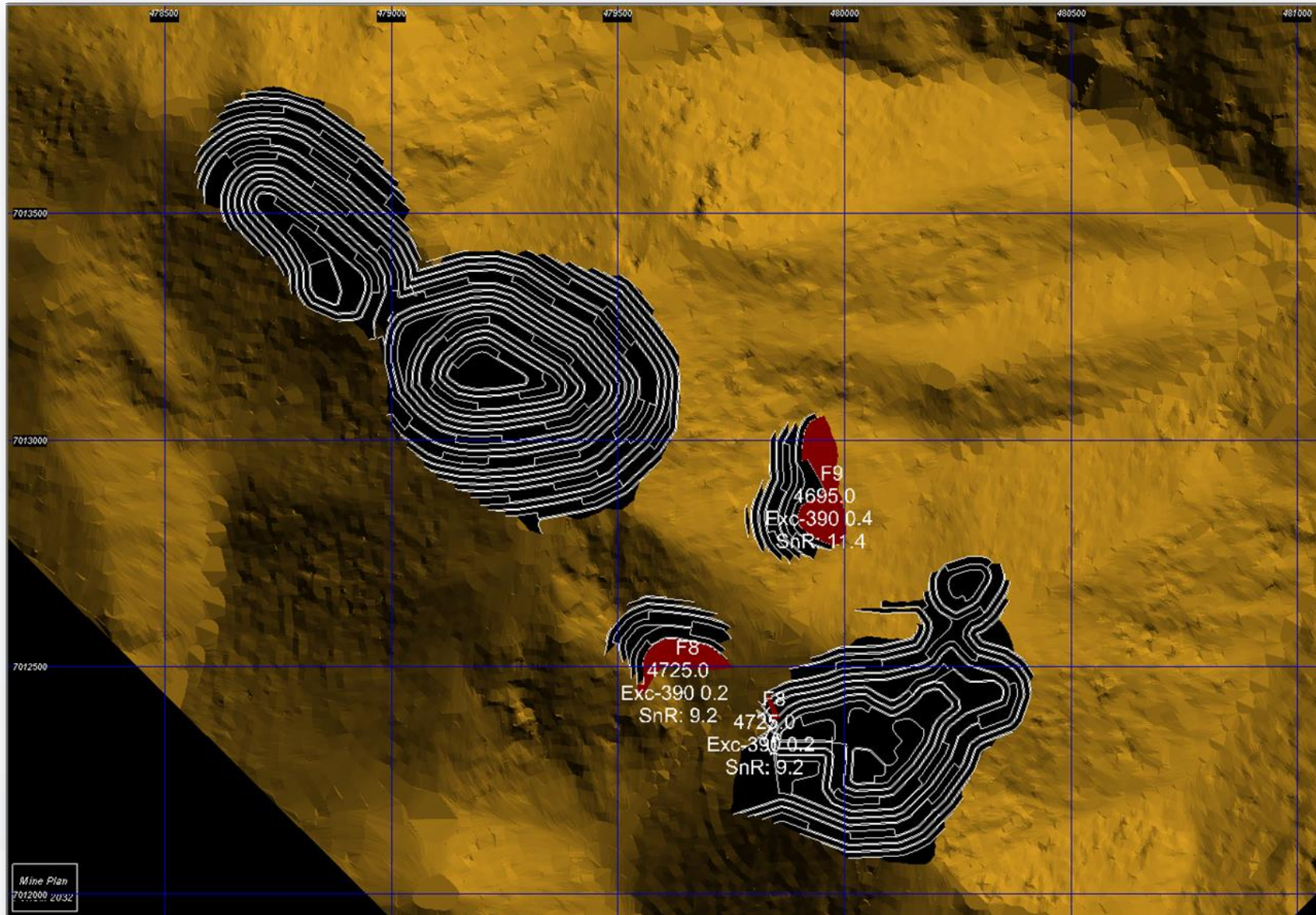


# Secuencia de explotación – Periodo 11



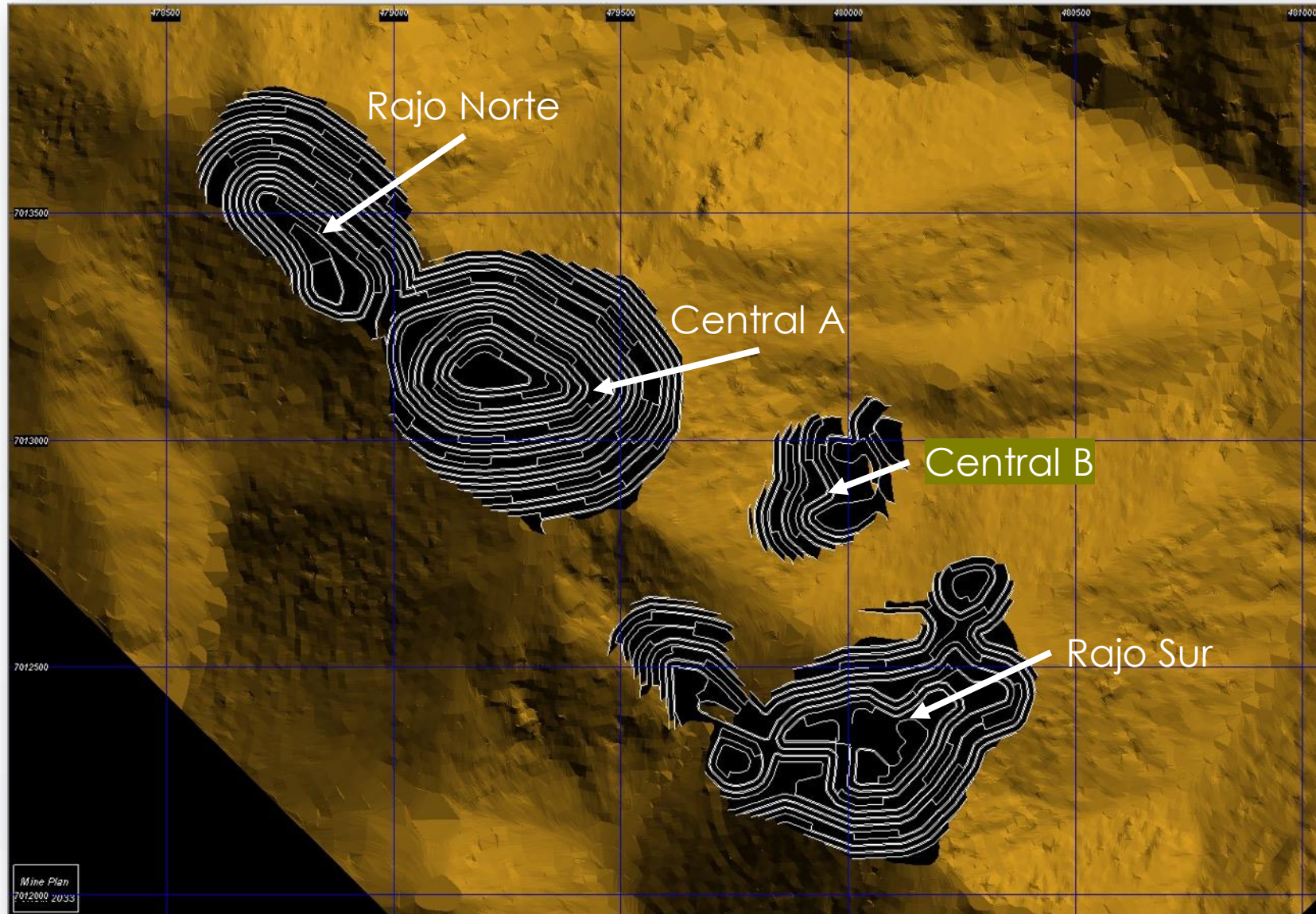


# Secuencia de explotación – Periodo 12





# Secuencia de explotación – Periodo 13



# Cálculo de la vida útil

Resumen Plan Minero Fénix Gold – Mineral Total a Extraer por Año

Año	Mineral a procesamiento		Mineral total (Extracción de rajo)	
	Mton/año	kton/día	Mton/año	kton/día
1	4.4	10	9	24
2	7.3	20	9	24
3	7.3	20	9	26
4	7.3	20	10	28
5	7.3	20	13	35
6	7.3	20	12	32
7	7.3	20	9	24
8	7.3	20	6	16
9	7.3	20	11	31
10	7.3	20	9	25
11	7.3	20	8	23
12	7.3	20	6	15
13	7.3	20	5	13
14	7.3	20	0	0
15	7.3	20	0	0
16	7.3	20	0	0
<b>Total</b>	<b>116</b>		<b>116</b>	
<b>Promedio</b>		<b>20</b>		<b>24</b>

## Comisión Minera

$$Vida\ útil\ (años) = \frac{Reservas\ (t)}{Tasa\ de\ procesamiento\ \left[\frac{t}{día}\right] * 365\ \left[\frac{días}{año}\right]}$$

$$Vida\ útil\ (años) = \frac{116\ [Mt]}{20\ \left[\frac{Kt}{día}\right] * 365\ \left[\frac{días}{año}\right]} = 16\ años$$

## Sernageomin-Cierre de Faenas mineras

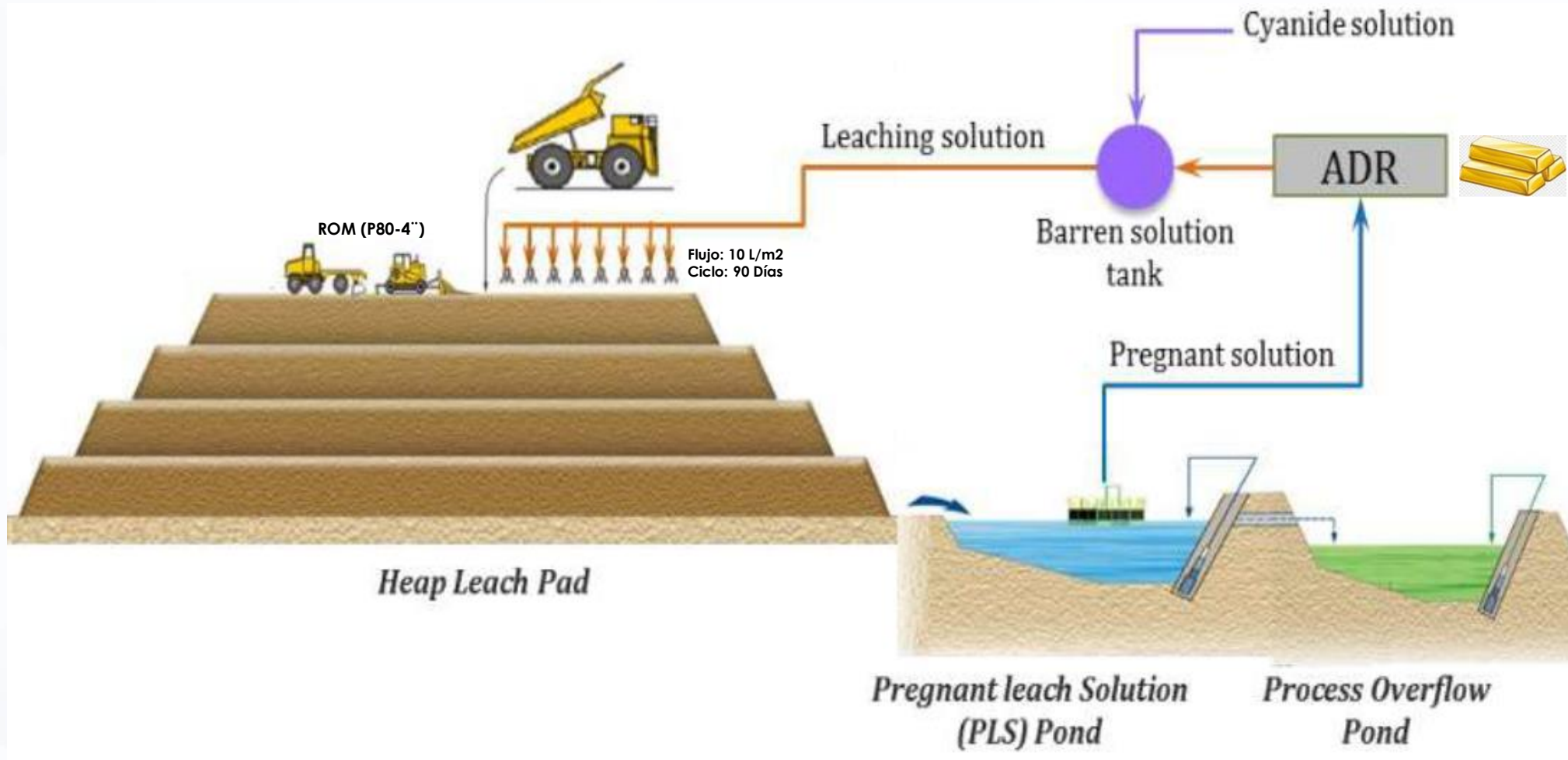
$$Vida\ útil\ (años) = \frac{Reservas\ (t)}{Tasa\ de\ extracción\ \left[\frac{t}{día}\right] * 365\ \left[\frac{días}{año}\right]}$$

$$Vida\ útil\ (años) = \frac{116\ [Mt]}{24\ \left[\frac{Kt}{día}\right] * 365\ \left[\frac{días}{año}\right]} = 13,24 \sim 14\ años$$









# Planta ADR (Circuito cerrado)



# Equipos mineros principales

Primary Mining Fleet Summary		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Excavator: Cat 390		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	1
Loader: 986K		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Truck: 8X4 - 43t		31	40	40	40	45	45	45	45	45	45	45	32	27	15	15	15
Drill:DM45		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0



# Actividades posteriores al PFS-2019

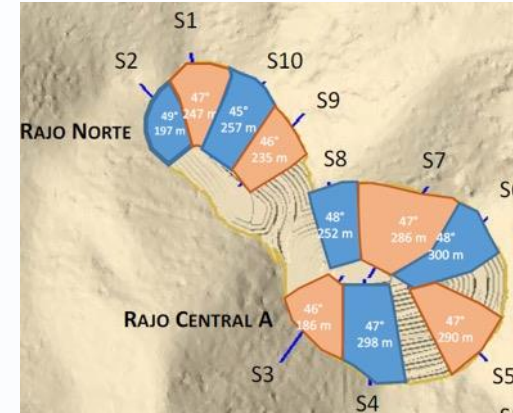
## ➤ Pad Piloto.



## ➤ Modelo de fragmentación-ROM



## ➤ Actualización de estudio Geotecnico.



## ➤ EIA en proceso de evaluación.

- ✓ Ingeniería de detalle de las facilidades.
- ✓ Estudios social-ambientales complementarios

**MUCHAS GRACIAS**

