

INICIATIVA PARA EL RÍO NEGRO

Mejora del conocimiento de la dinámica del sistema

Proyecto

Evaluación del nivel basal de fósforo asociado a la estructura geológica de la cuenca media-alta del Río Negro



Ministerio
**de Industria,
Energía y Minería**



Ministerio
**de Industria,
Energía y Minería**

Dirección Nacional
de Minería y Geología

ÁREA GEOLOGÍA

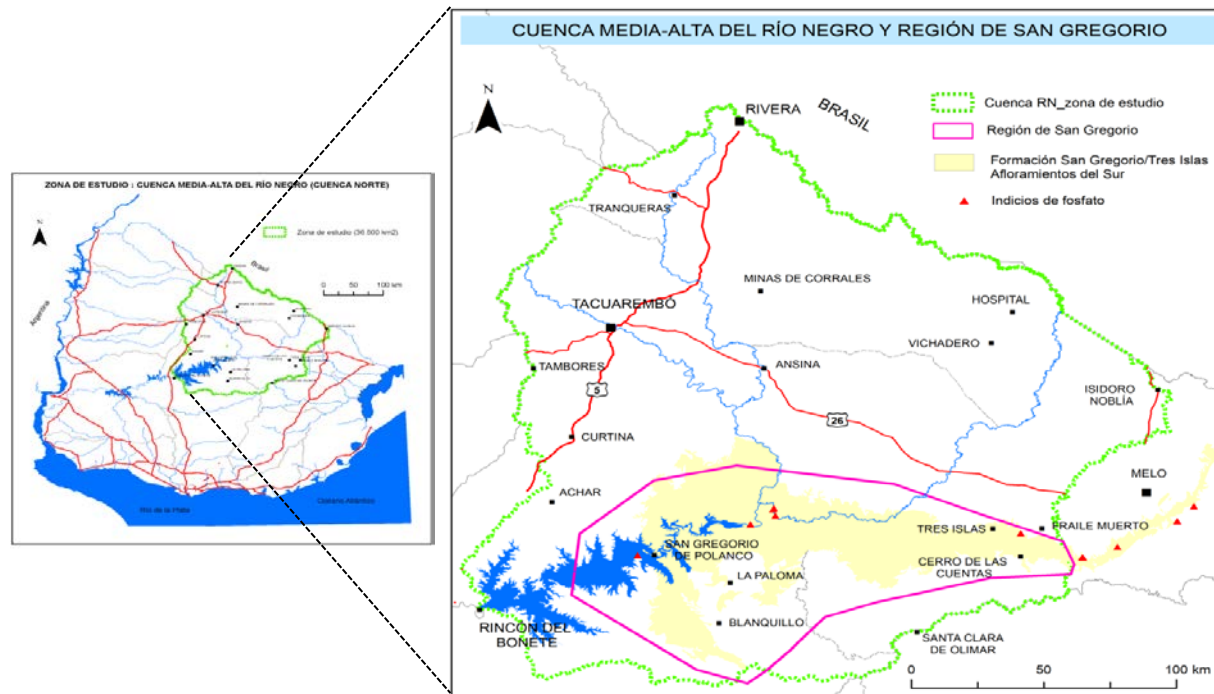


CUANTIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE FÓSFORO EN ROCA Y AGUA SUBTERRÁNEA EN REGIONES DE LA CUENCA DEL RÍO NEGRO

- ❖ Identificar posibles rocas/niveles con valores de fósforo alto, estimar su distribución-extensión en la cuenca y cuantificar los tenores de fosforo en los niveles portadores.
- ❖ Estimar el valor promedio de contenido de fósforo de distintas rocas sedimentarias de la cuenca
- ❖ Realizar un estudio hidroquímico para P de las aguas subterráneas de perforaciones pre- seleccionadas.

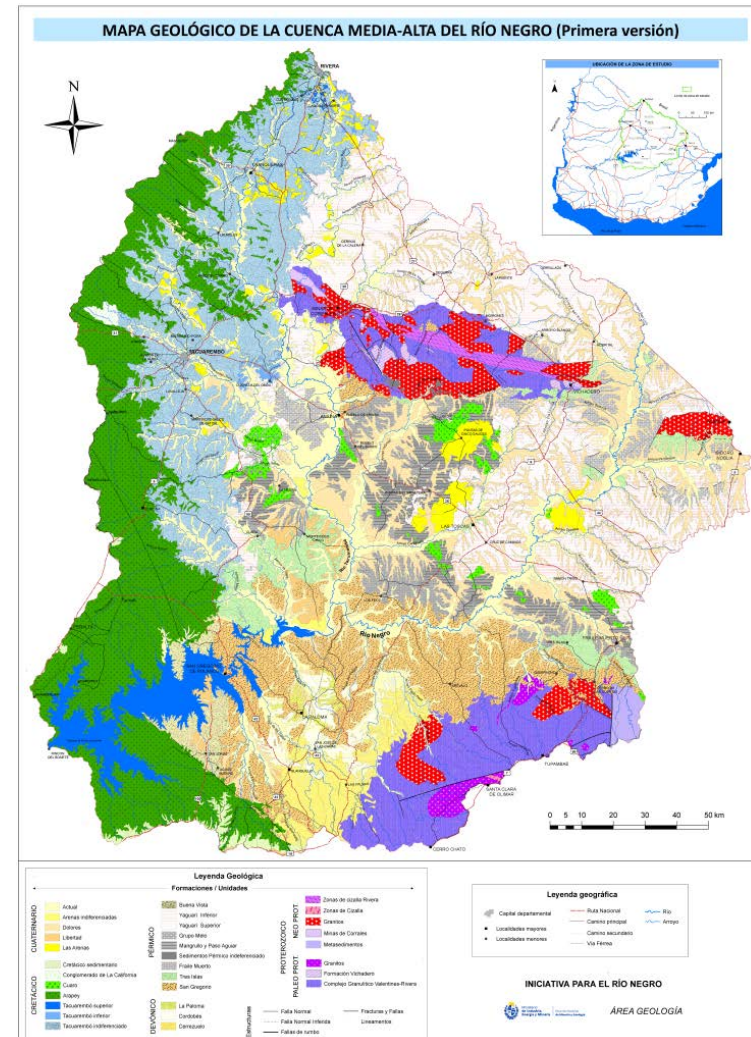
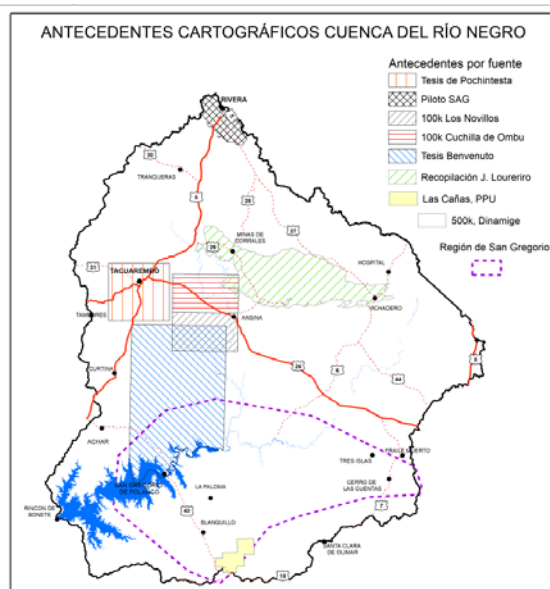
HITOS	ENTREGABLES	PLAZO
1	Plan de Trabajo General	Dic.-2020, ajustado en Set.- 2021
2	Carta geológica a escala 1:250k e informe técnico	Mayo -2022
3	Cartas geoquímicas e informe técnico	Julio -2022
4	Mapa hidrogeológico-hidroquímico e informe técnico	Setiembre - 2022
5	Informe Final Consolidado	Diciembre - 2022

1. COMPONENTE GEOLÓGICA : Cartografía geológica
2. COMPONENTE GEOQUÍMICA : Reconocimiento geoquímico de roca
3. COMPONENTE HIDROGEOLÓGICA: Carta hidrogeológica e hidroquímica

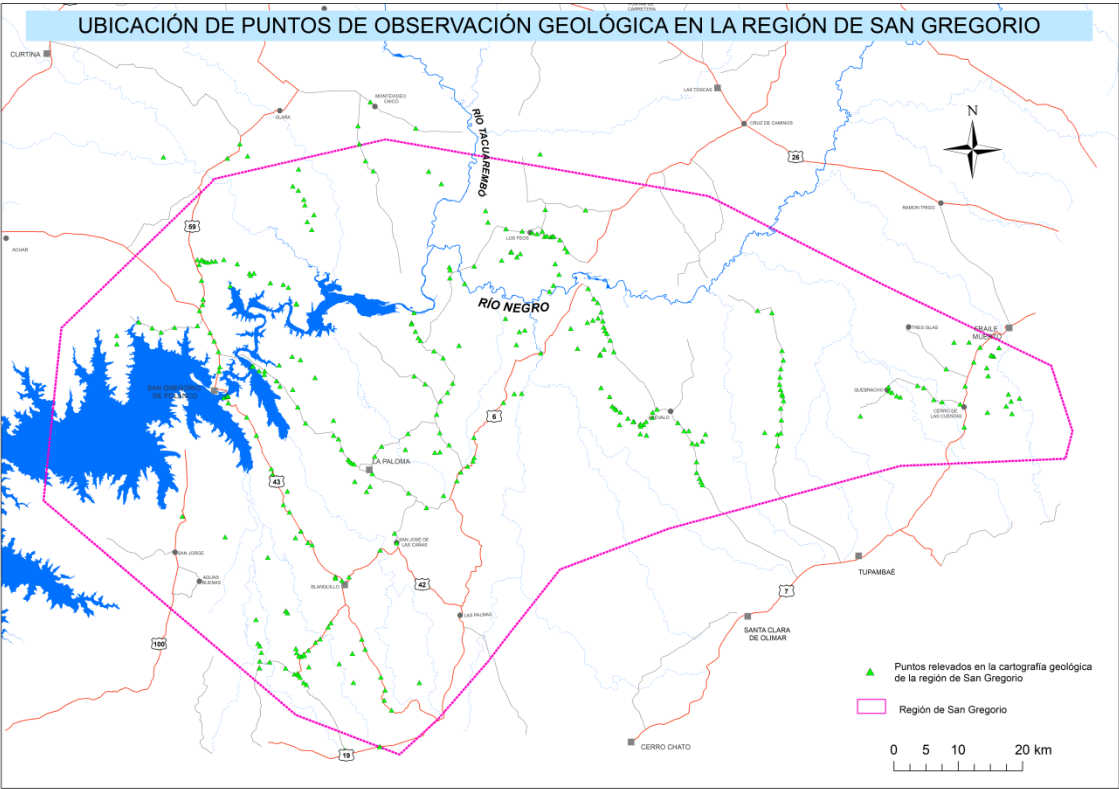


1.1. COMPONENTE GEOLÓGICA : Cartografía geológica de la Cuenca

El objetivo principal de esta actividad es generar un base geológica a una escala adecuada, para apoyar/guiar los trabajos de reconocimiento geoquímico de roca y el estudio de fósforo en aguas subterráneas



1.2. COMPONENTE GEOLÓGICA : Cartografía geológica de la región de San Gregorio

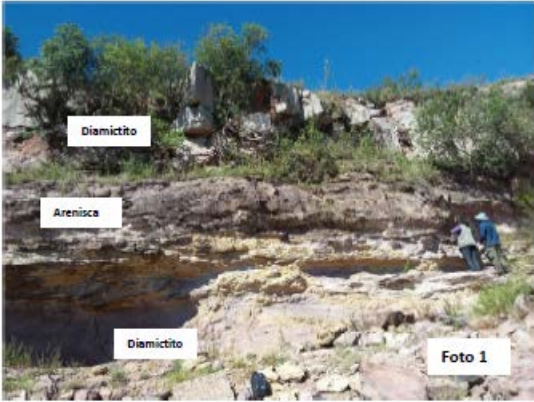


ACTIVIDAD	DETALLE	ESTADO
Fotointerpretación	120 fotos 40k	Finalizado
Campo	327 afloramientos	Finalizado
Digitalización	Fotomosaico	En proceso

PUNTO DE OBSERVACIÓN DE CAMPO			RNB08
FECHA	31/3/2022		Hernán Vidal
COORDENADAS (UTM 21S)	X	610.808	Anahí Curbelo
	Y	6.389.387	Alejandra Pascale
No. de FOTO 40K	22-43		

TIPO DE PUNTO	<input checked="" type="checkbox"/> Observación geológica	<input checked="" type="checkbox"/> Muestreo de roca
---------------	---	--

TIPO DE ROCA	Sedimentaria	NOMBRE	Diamictita gruesa y arenisca
UNIDAD GEOLÓGICA	San Gregorio		
DESCRIPCIÓN :			
<p>Perfil donde se observa diamictita en base arenisca con estratificación al medio y diamictita al tope. En las diamictitas la matriz es masiva, en las areniscas hay estratificaciones muy marcadas con estratos finos de conglomerado. Estratificación cruzada tangencial. Perfil: De 0 a 150cm, a cota del Río Negro, diamictito con niveles de 30 cm de arenisca fina micácea bien seleccionada (MRNB012, de la arenisca). Perfil de base a techo : De 150 a 300cm, diamictito rojizo borra de vino, matriz sostenido de grano fino a medio a pelítico, esqueleto de arena gruesa a bloques, polimictico, granos redondeados hasta angulosos, en general masivo y caótico y presenta algún nivel de 20 cm con estratificación plano paralela, está recortado por diques centimétricos de arenisca gruesa conglomerádica con cemento de óxido de hierro, se observan concreciones de óxidos de hierro en el contacto entre los diques y el nivel superior (MRNB013, del diamictito). De 300 a 480cm, arenisca blanquecina a beige de grano medio a grueso y clastos (20%) en niveles sabulíticos y conglomerádicos, intercalación de areniscas finas, blancas grisáceas, cuarzosas, de buena selección, niveles de 20cm de arenisca conglomerádica con estratificación cruzada tangencial (MRNB014, de la arenisca compuesto). De 480 a 1030cm, diamictita rosada con matriz pelítica (20%) y de arena fina a media (50%), clastos de arena gruesa sabulítica y cantos y bloques de hasta 30 cm, polimicticos pero mayormente cuarzosos, masivo y muy consolidado a diferencia de la diamictita del nivel basal (MRNB015, diamictita).</p>			

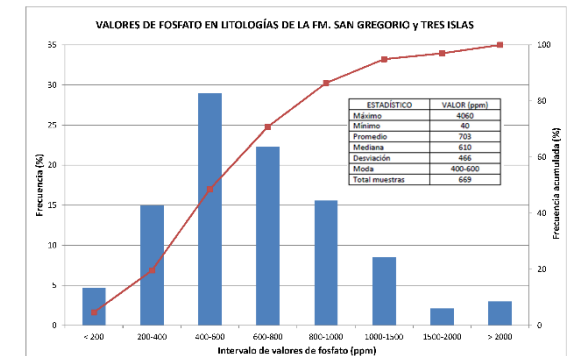
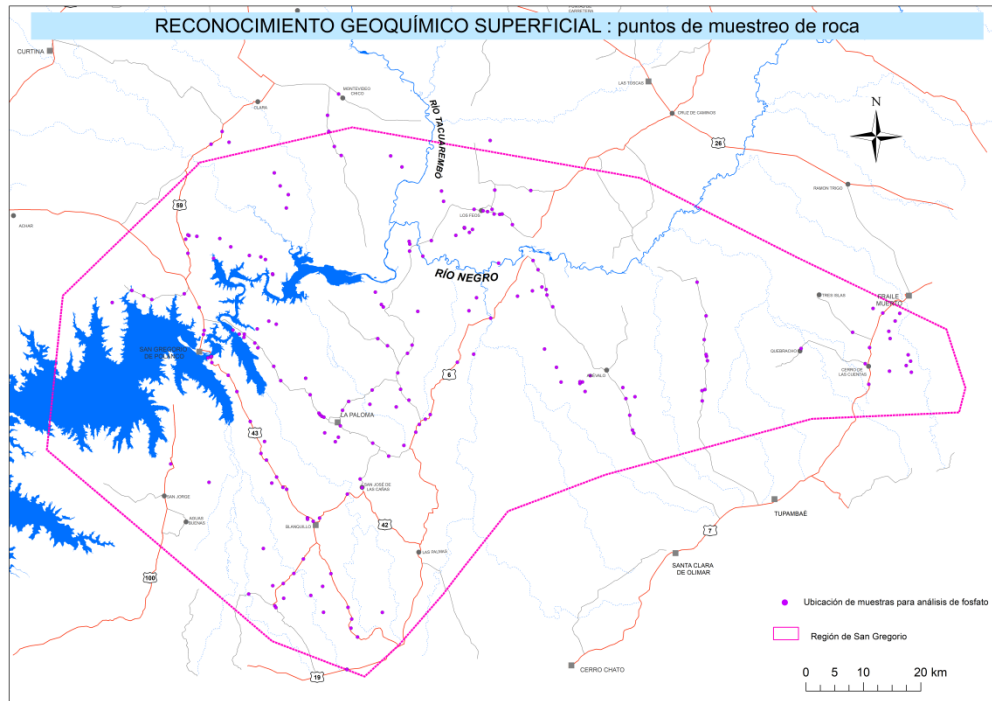


2.1. COMPONENTE GEOQUÍMICA : Reconocimiento Geoquímico región de San Gregorio :

2.1.1. Reconocimiento Geoquímico en superficie

2.1.2. Reconocimiento Geoquímico en sub-superficie

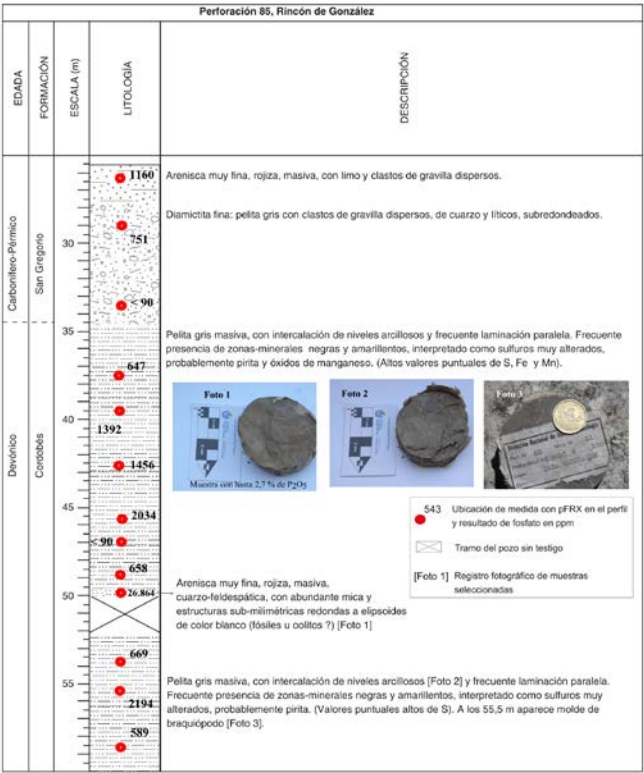
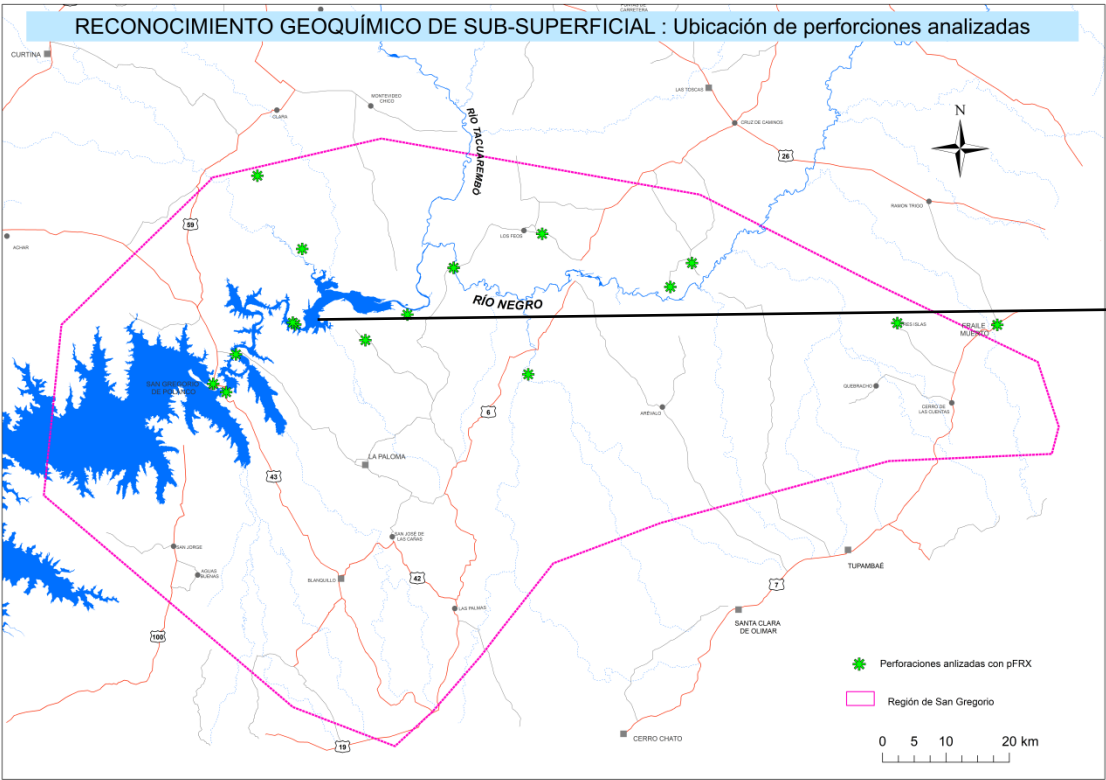
2.1.1. Reconocimiento Geoquímico en superficie



ACTIVIDAD	DETALLE	ESTADO
Etapas de campo	290 muestras de roca	Finalizado
Procesamiento físico	Triturado y pulverizado	Finalizado
Digestión y Análisis químico		En proceso

UNIDAD	MUESTRAS POR LITOLOGÍA				TOTAL MUESTRAS	ÁREA (km ²)
	Diamictita	Conglomerado	Arenisca	Pelita		
Cerrezuelo	-	-	13	3	16	903
Cordobés	-	-	8	17	25	586
La Paloma	-	-	12	3	15	110
San Gregorio	29	4	54	41	128	3535
Tres Islas	-	-	18	3	21	691
Fraile Muerto	-	-	1	7	8	806
Yaguarí	-	-	-	3	3	49
Buena Vista	-	-	11	-	11	394
TOTAL	29	4	117	77	227	

2.1.2. Reconocimiento Geoquímico en sub-superficie



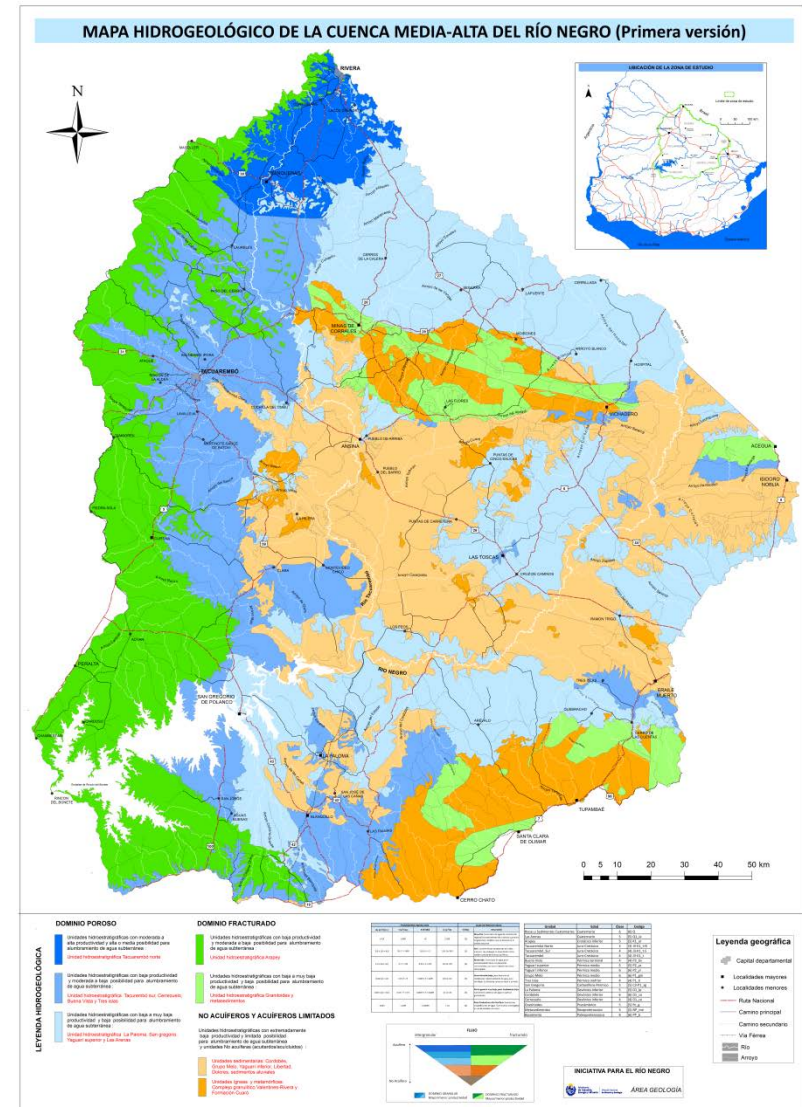
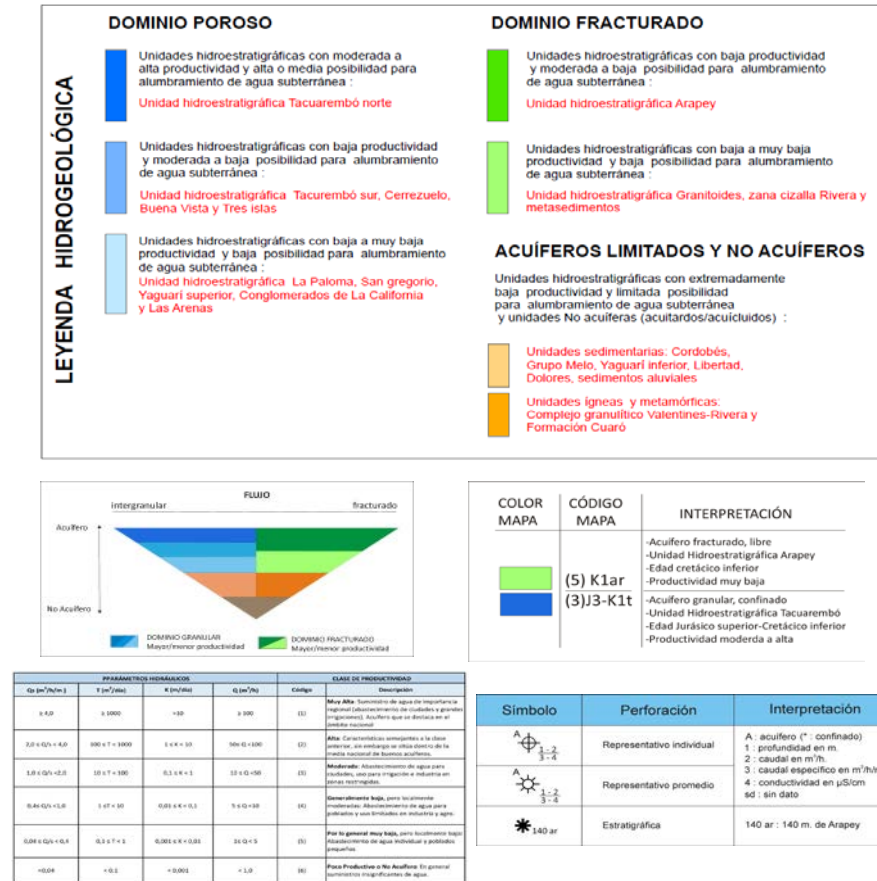
ACTIVIDAD	DETALLE	ESTADO
Recopilación/evaluación de perforaciones	~50 perforaciones	Finalizado
Mediciones con pFRX	18 perforaciones medidas	Finalizado

3.1. COMPONENTE HIDROGEOLOGÍA :

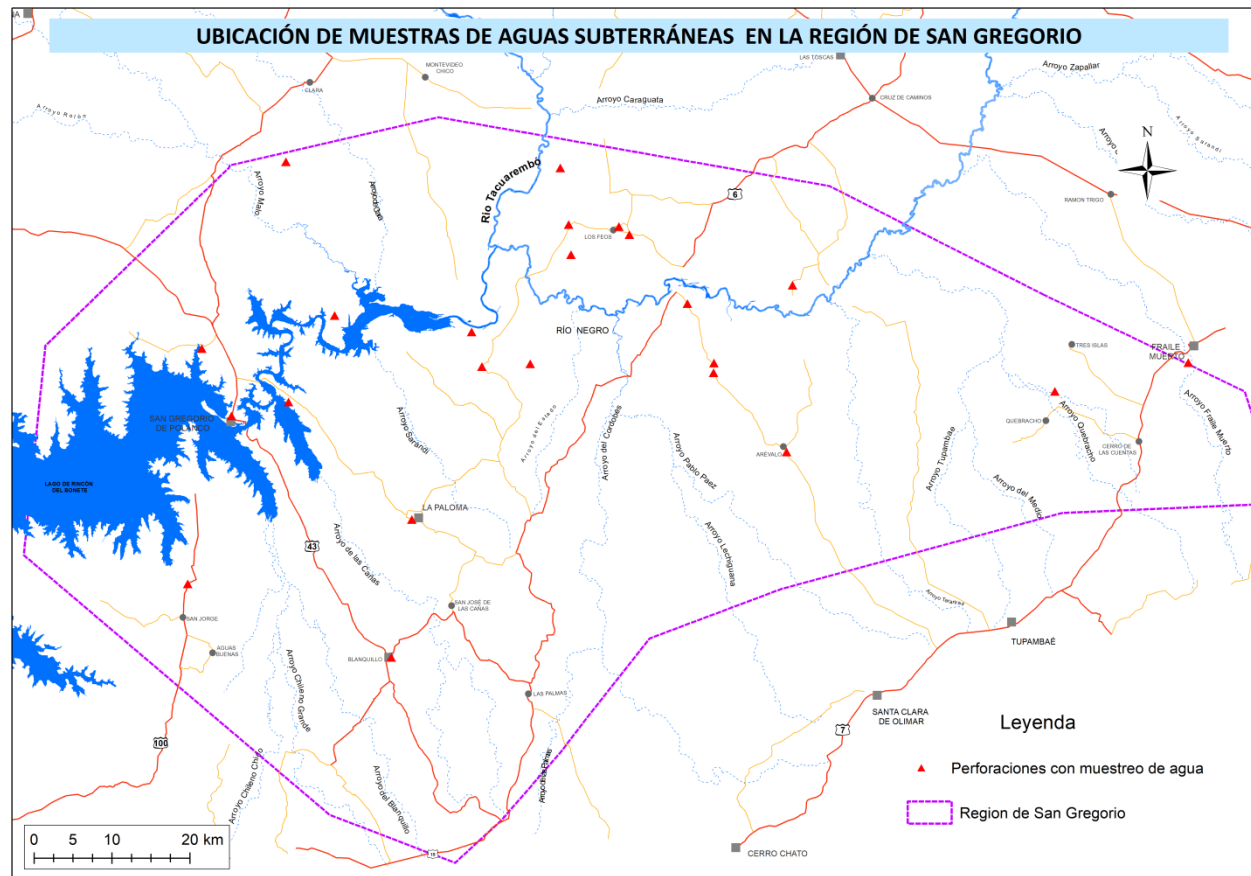
3.1.1. Carta Hidrogeológica de la cuenca

3.1.2. Evaluación de P en aguas subterráneas – región de San Gregorio

3.1.1. Carta Hidrogeológica de la cuenca



3.1.2. Evaluación de P en aguas subterráneas – región de San Gregorio



Evaluación del nivel basal de fósforo asociado a la estructura geológica de la cuenca media-alta del Río Negro

ESTADO DE SITUACIÓN COMPONENTE HIDROGEOLÓGICA		
1. Carta Hidrogeológica de la Cuenca		
Carta Hidrogeológica e informe técnico	Hito 4	Finalizada parcialmente
Integración de perforaciones representativas y estratigráficas	Unas 120 perforaciones	Finalizado
2. P en aguas subterráneos - Región de San Gregorio		
Pre-selección de perforaciones para P	Unas 50 perforaciones	Finalizado
Muestreo de agua subterránea	22 perforaciones	Finalizado
Análisis físico-químico y trazas		En proceso

GRACIAS.....