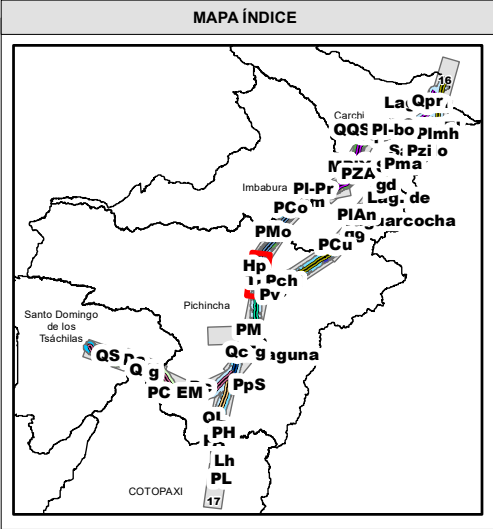
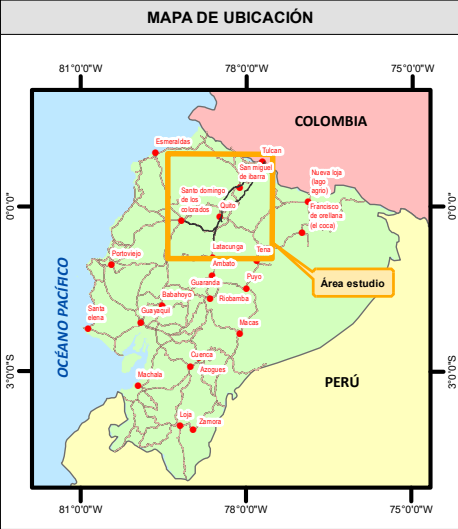
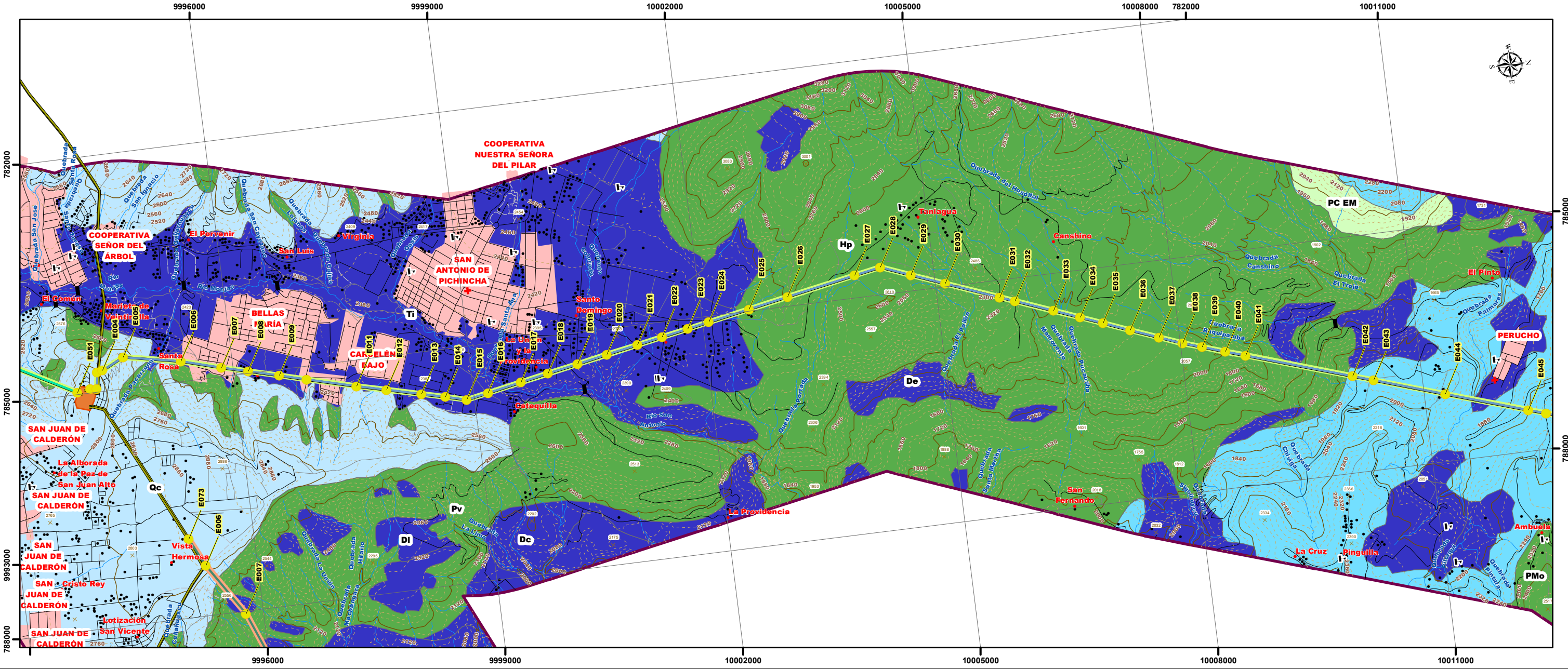




LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Blue]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Light Blue]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Light Blue]	Media	
[Light Blue]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Green]	Baja a Media	
[Light Green]	Generalmente Baja	Locales o discontinuos
[Light Green]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Brown]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

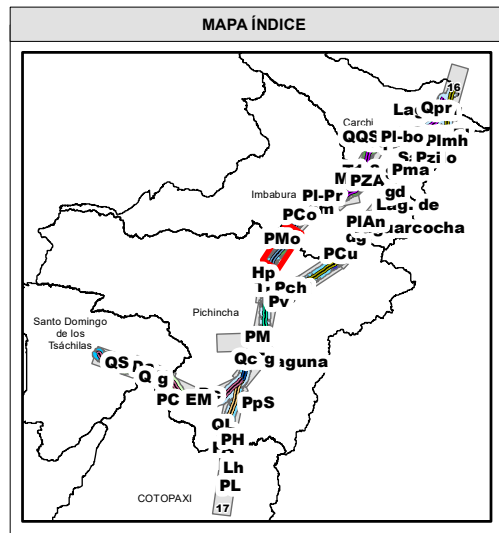
SIGNOS CONVENCIONALES

• Centro poblado	— Drenaje secundario	[Purple Box] Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	[Blue Box] Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
[Bridge] Puente	[Orange Box] Isla	— Guangopolo – Vicentina (138 kV)
[School] Educación	[Light Blue Box] Lago/laguna	— Ibarra – Tulcán (138 kV)
[Cross] Salud	[Orange Box] Subestación	— Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	[Pink Box] Zona urbana	— Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	— Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	[Yellow Circle] Torres	— Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	— Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	[Green Box] Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	— Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	[Orange Box] Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 1 de 26
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	

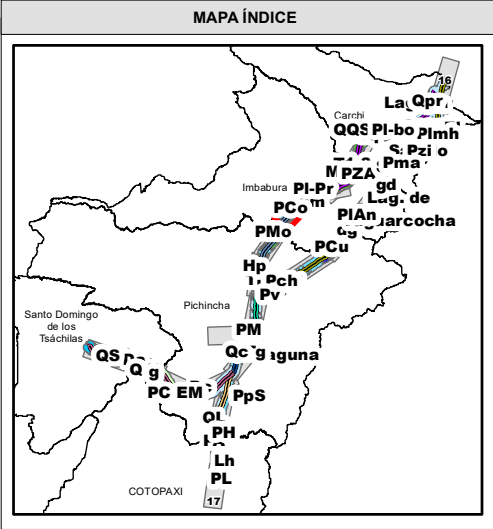
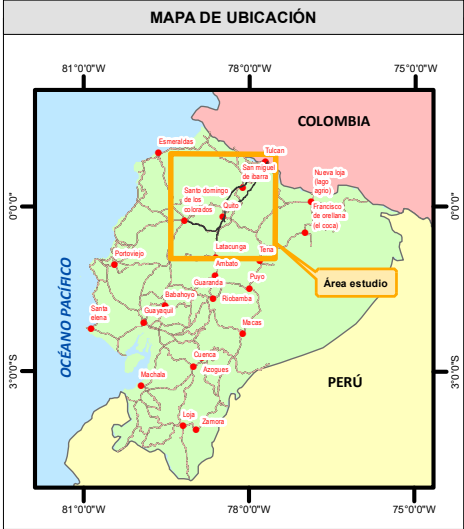
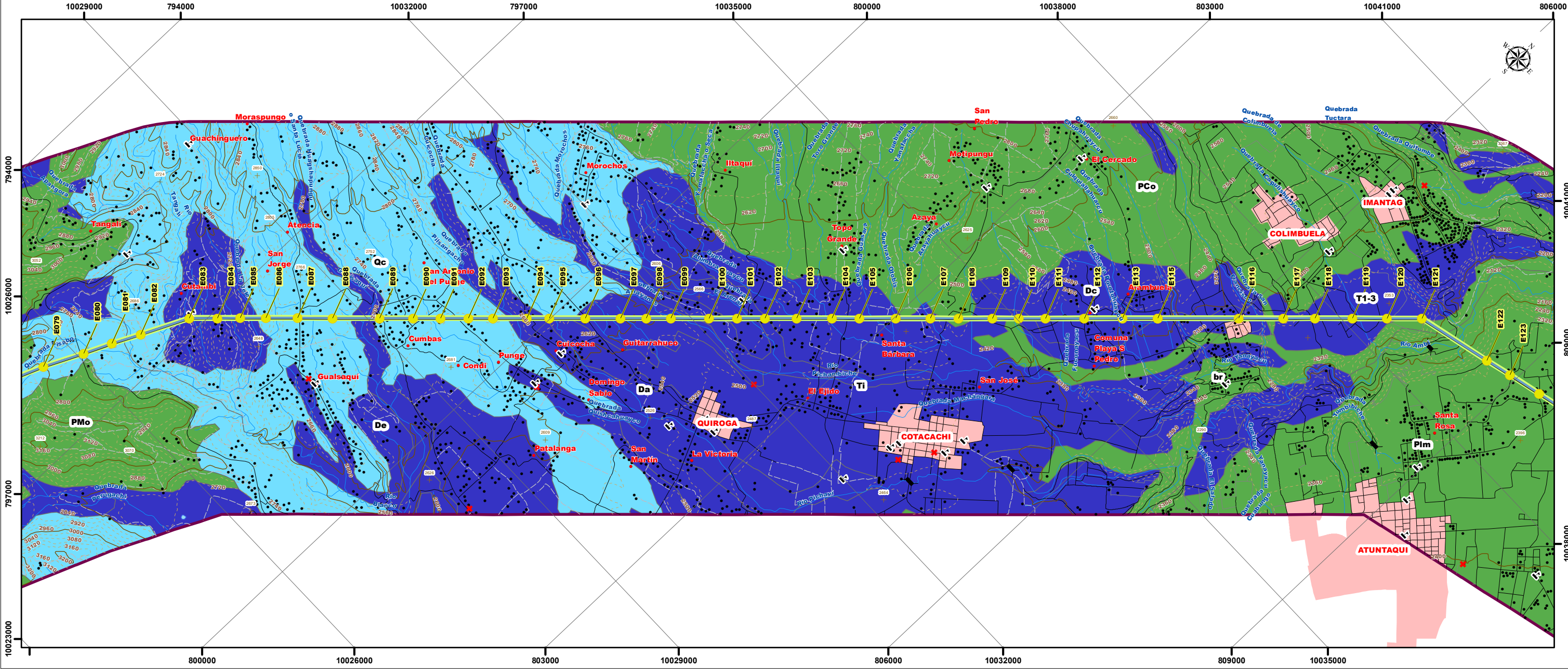


COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
	Generalmente alta	Alto rendimiento
	Media a Alta	Locales o discontinuos
	Media	
	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
	Baja a Media	Locales o discontinuos
	Generalmente Baja	
	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

SIGNOS CONVENCIONALES		
• Centro poblado	— Drenaje secundario	Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
Puente	Isla	Guangopolo – Vicentina (138 kV)
• Educación	Lago/laguna	Ibarra – Tulcán (138 kV)
Salud	Subestación	Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	Zona urbana	Pomasqui – Ibarra (138 kV)
Curva índice	Infraestructura	Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
Curva intermedia	Torres	Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
Via	Líneas de transmisión	Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
Sendero	Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	Vicentina – Pomasqui (138 kV)
Rodería	Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN
CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO – VICENTINA, MULALÓ – SANTA ROSA –
VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO
DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO II) A 230 kV

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020		ESCALA DE TRABAJO:	1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD		ESCALA IMPRESIÓN:	1:50.000
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.		MAPA No:	2 de 26
		FECHA:	Mayo-2020
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA. Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC	DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Blue]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Light Blue]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Light Blue]	Media	
[Light Blue]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Green]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Light Green]	Generalmente Baja	
[Light Green]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Brown]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

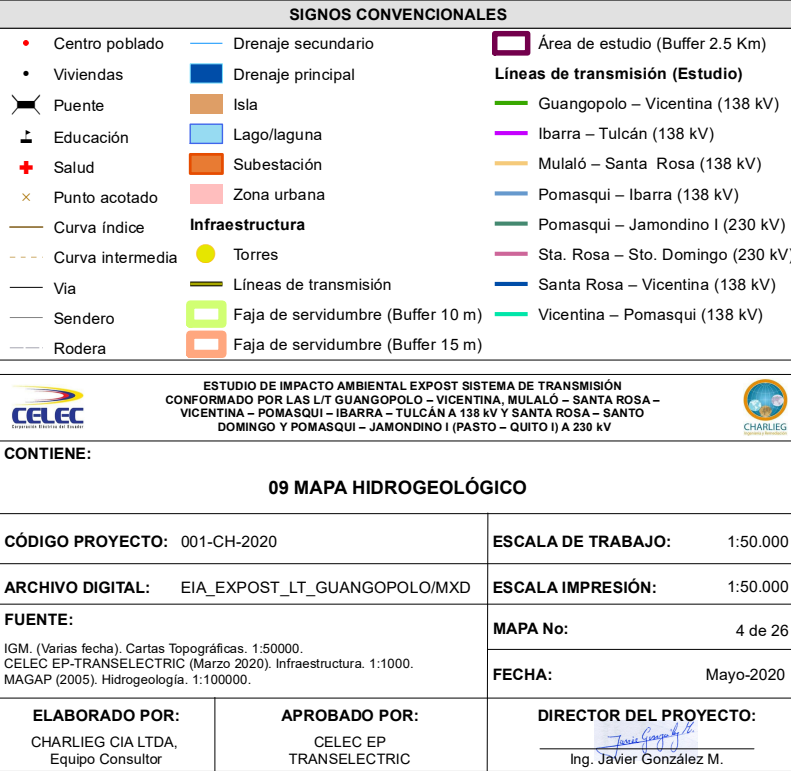
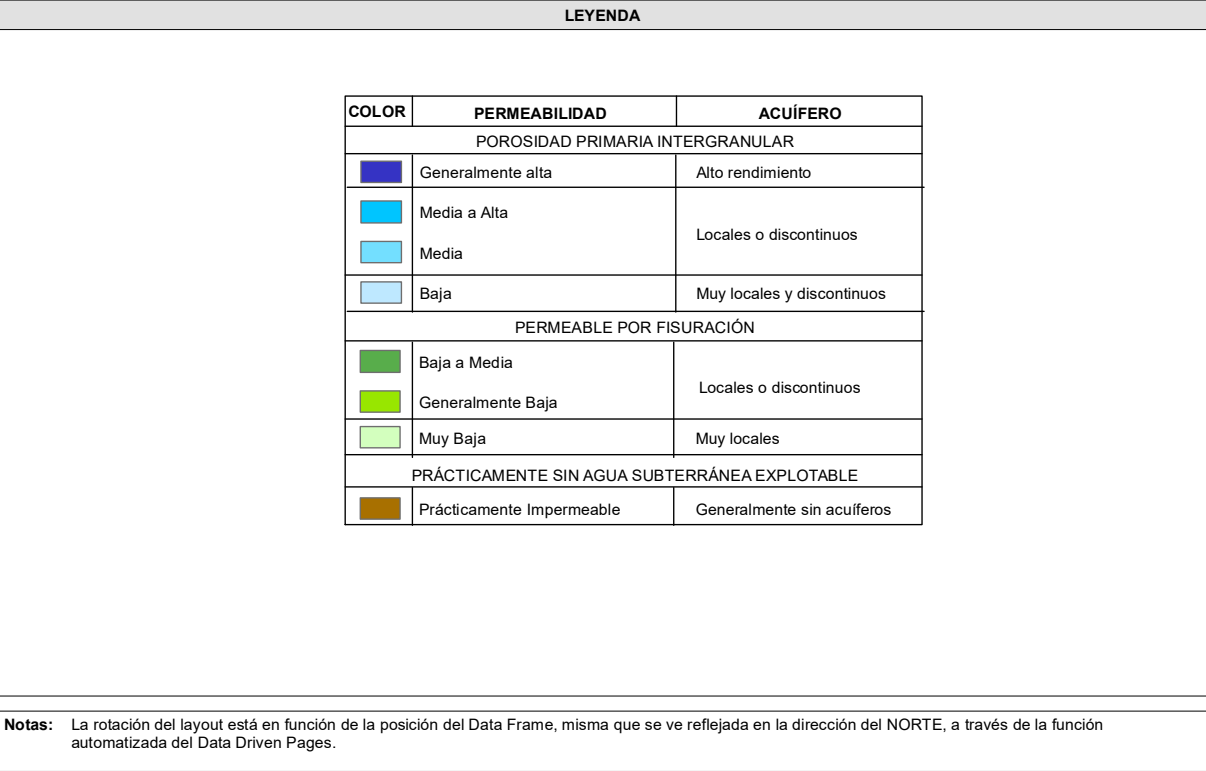
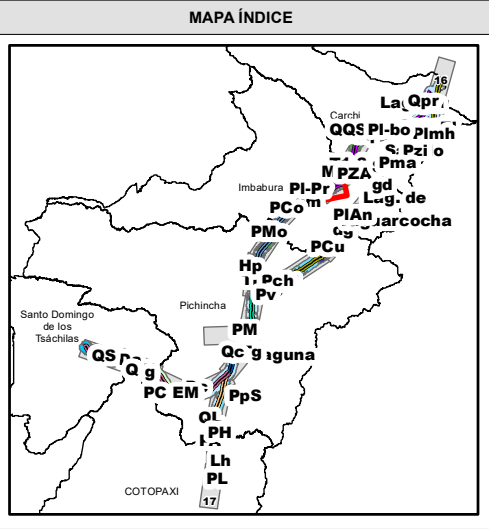
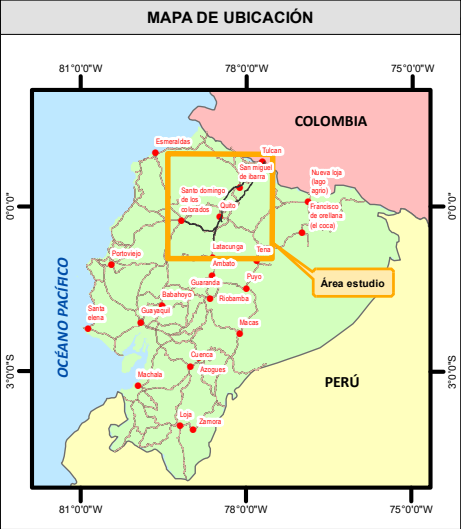
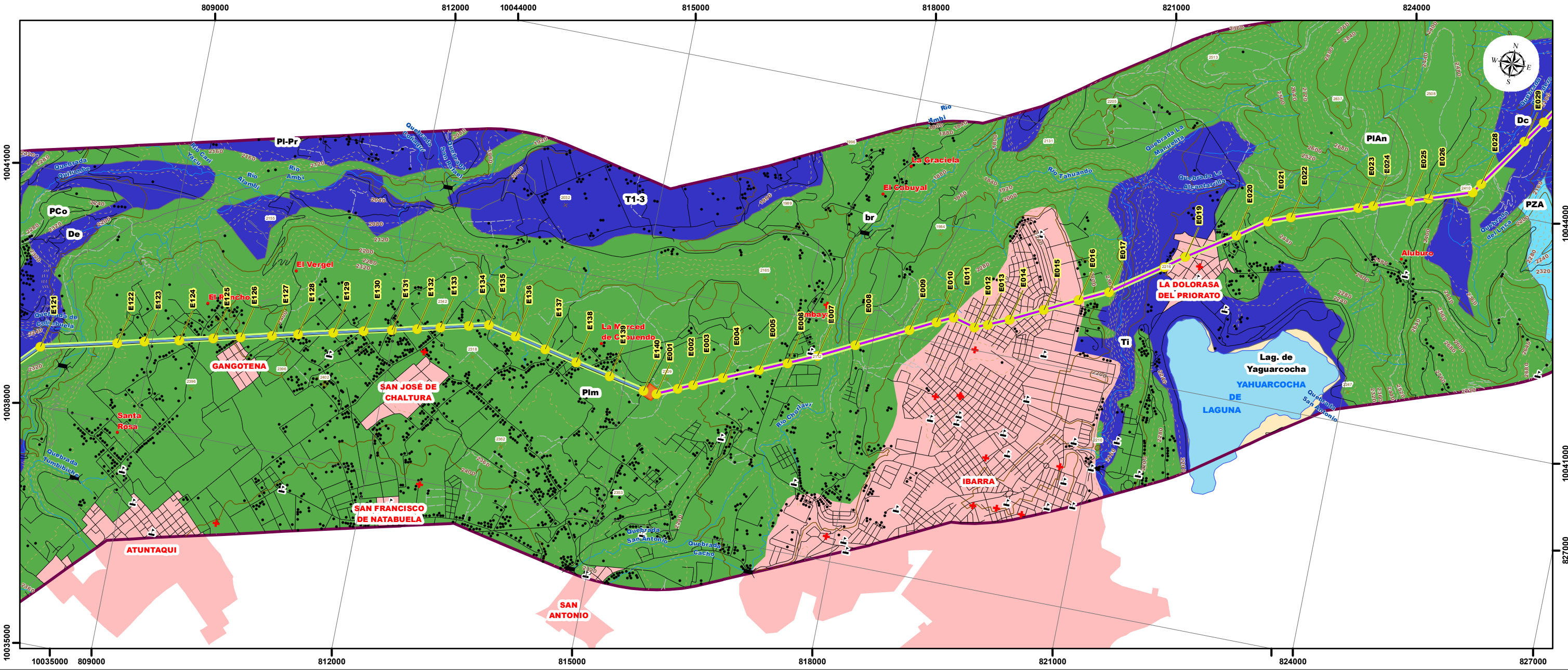
SIGNOS CONVENCIONALES

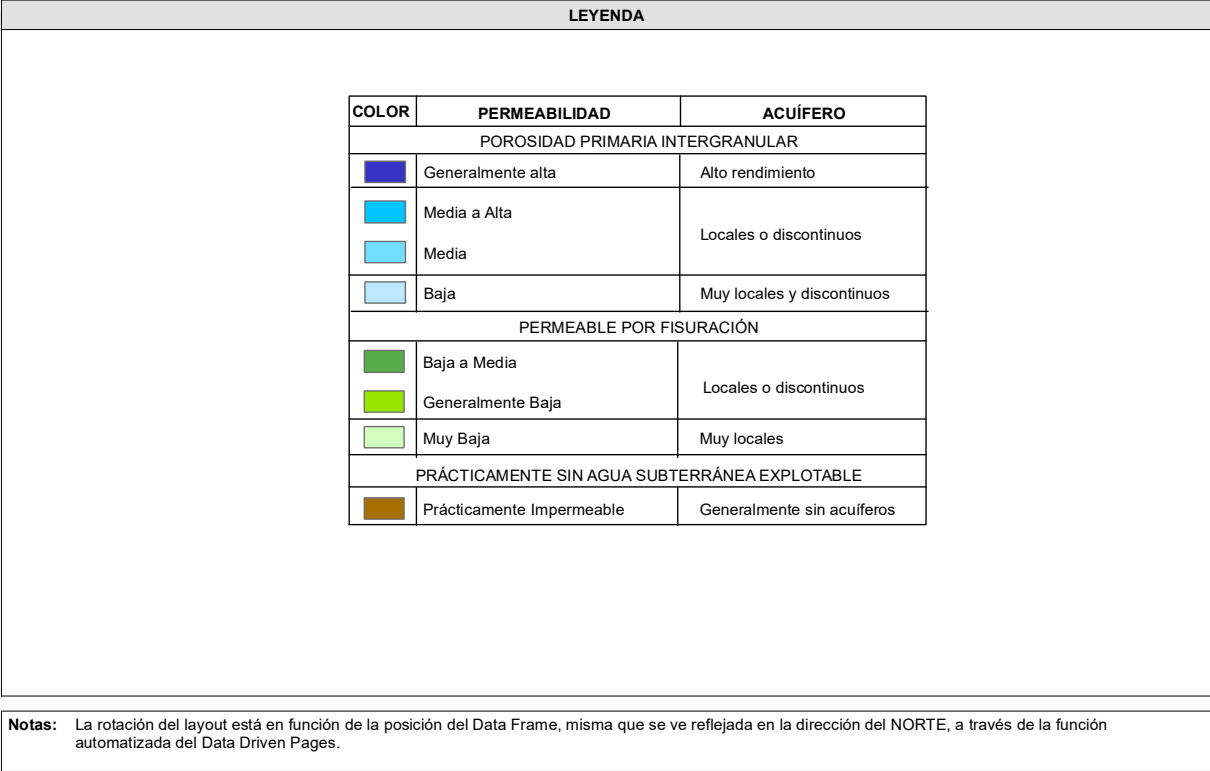
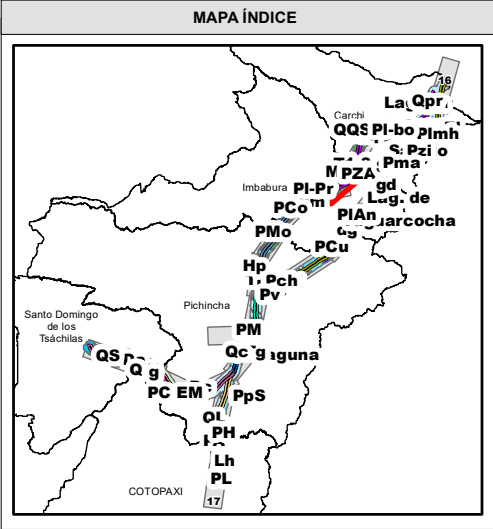
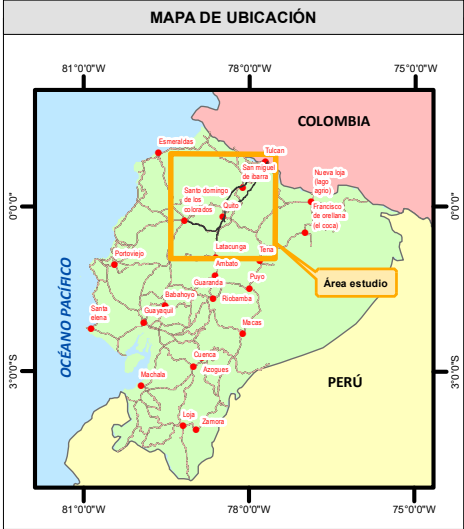
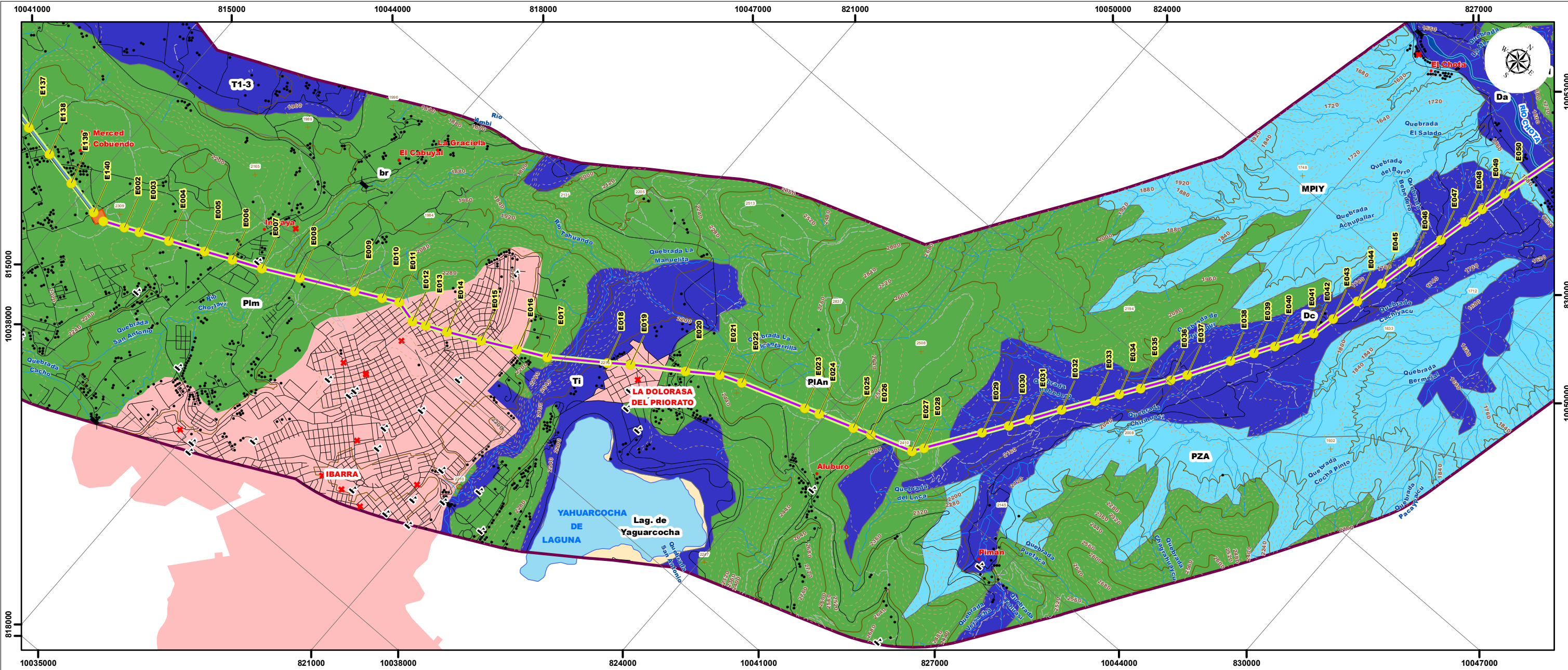
• Centro poblado	— Drenaje secundario	Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	— Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
— Puente	— Isla	— Guangopolo – Vicentina (138 kV)
— Educación	— Lago/laguna	— Ibarra – Tulcán (138 kV)
— Salud	— Subestación	— Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	— Zona urbana	— Pomaspqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	— Pomaspqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	• Torres	— Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	— Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	— Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	— Vicentina – Pomaspqui (138 kV)
— Rodera	— Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

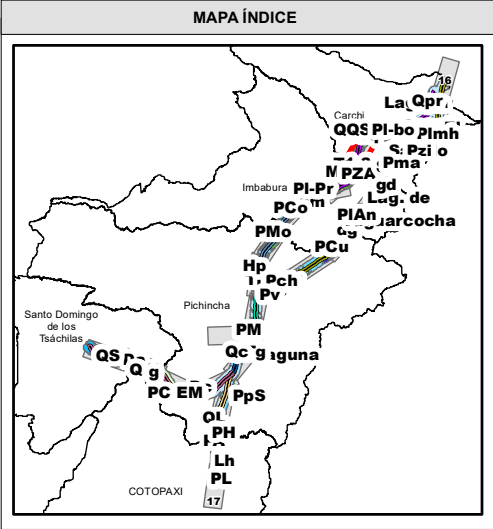
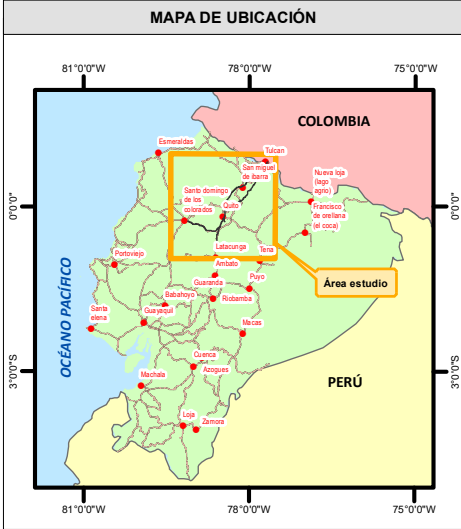
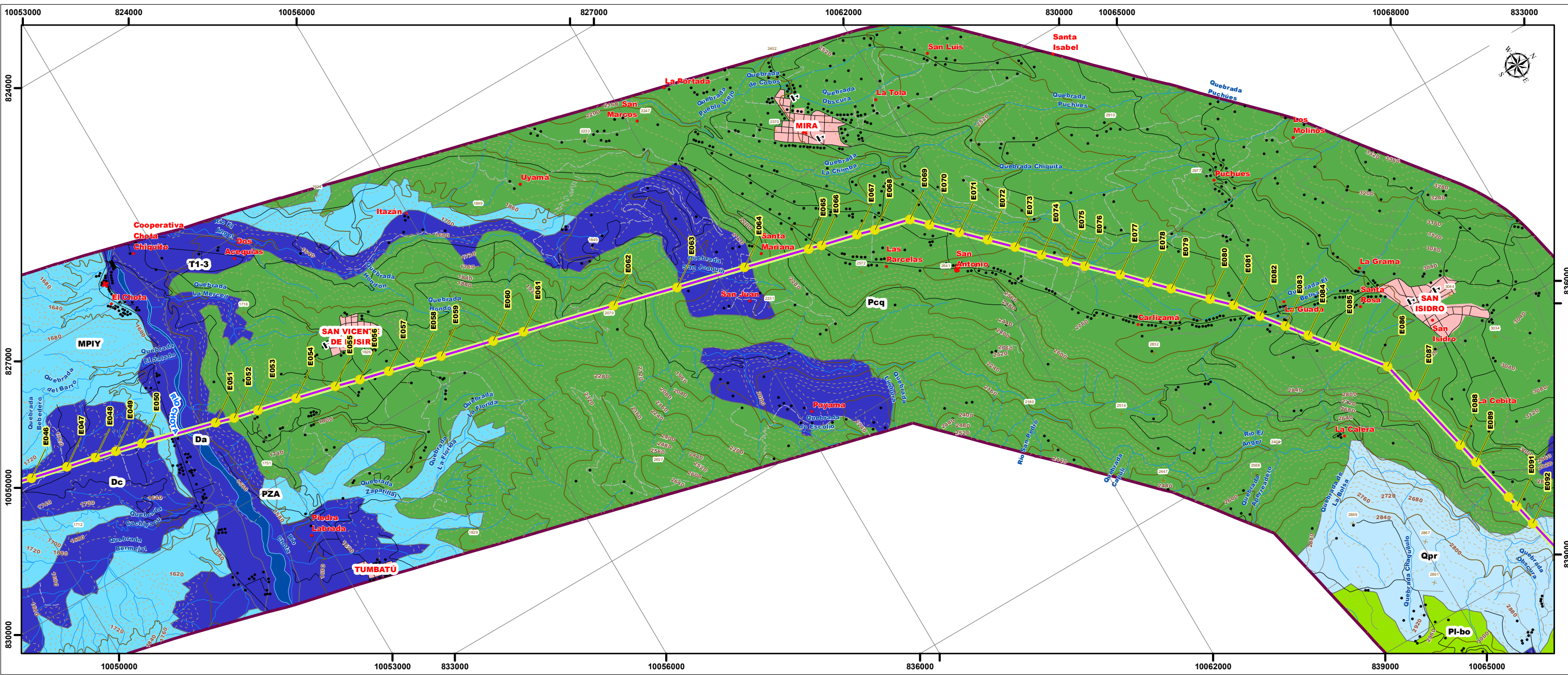
CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO:	001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO:	1:50.000
ARCHIVO DIGITAL:	EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN:	1:50.000
FUENTE:	IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.		
ELABORADO POR:	CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR:	CELEC EP TRANSELECTRIC
		DIRECTOR DEL PROYECTO:	Ing. Javier González M.







LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Color]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Color]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Color]	Media	
[Color]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Color]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Color]	Generalmente Baja	
[Color]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Color]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

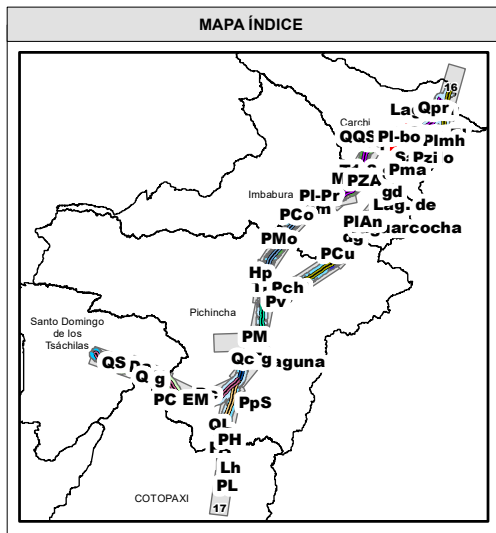
SIGNOS CONVENCIONALES

• Centro poblado	— Drenaje secundario	Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	— Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
— Puente	— Isla	Guangopolo – Vicentina (138 kV)
— Educación	— Lago/laguna	Ibarra – Tulcán (138 kV)
— Salud	— Subestación	Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	— Zona urbana	Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	• Torres	Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	— Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	— Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 6 de 26
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
	Generalmente alta	Alto rendimiento
	Media a Alta	Locales o discontinuos
	Media	
	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
	Baja a Media	Locales o discontinuos
	Generalmente Baja	
	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

SIGNOS CONVENCIONALES

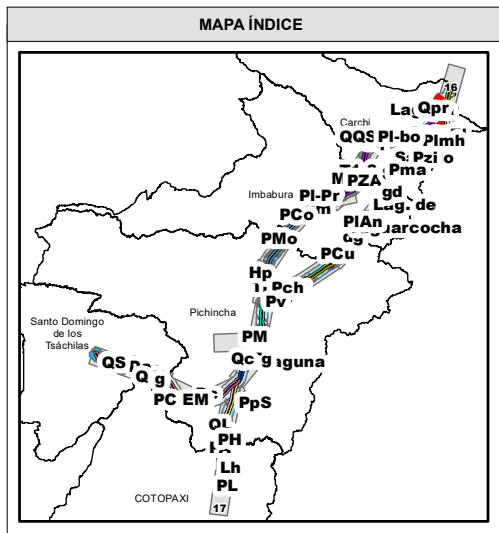
- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Centro poblado ● Viviendas Puente Educación Salud × Punto acotado Curva índice Curva intermedia Via Sendero Rodera | <ul style="list-style-type: none"> Drenaje secundario Drenaje principal Isla Lago/laguna Subestación Zona urbana | <ul style="list-style-type: none"> Área de estudio (Buffer 2.5 Km) |
| <p>Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Torres Líneas de transmisión Faja de servidumbre (Buffer 10 m) Faja de servidumbre (Buffer 15 m) | | |
| <p>Líneas de transmisión (Estudio)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guangopolo – Vicentina (138 kV) Ibarra – Tulcán (138 kV) Mulaló – Santa Rosa (138 kV) Pomasqui – Ibarra (138 kV) Pomasqui – Jamondino I (230 kV) Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV) Santa Rosa – Vicentina (138 kV) Vicentina – Pomasqui (138 kV) | | |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN
CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO – VICENTINA, MULALO – SANTA ROSA –
VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO
DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO) A 230 kV

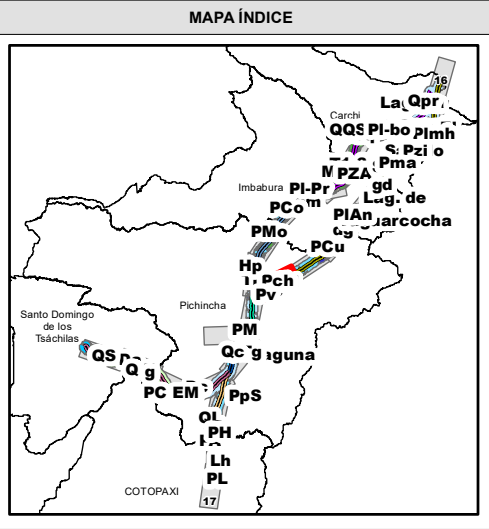
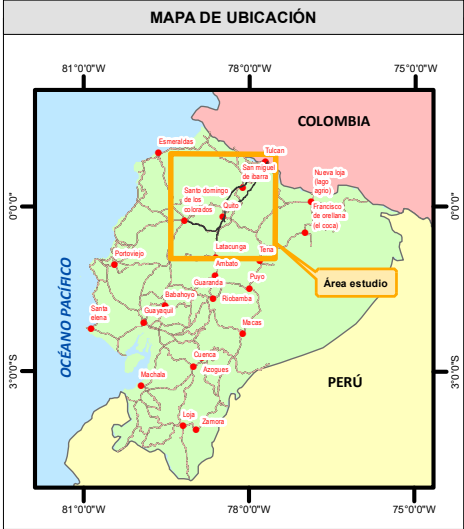
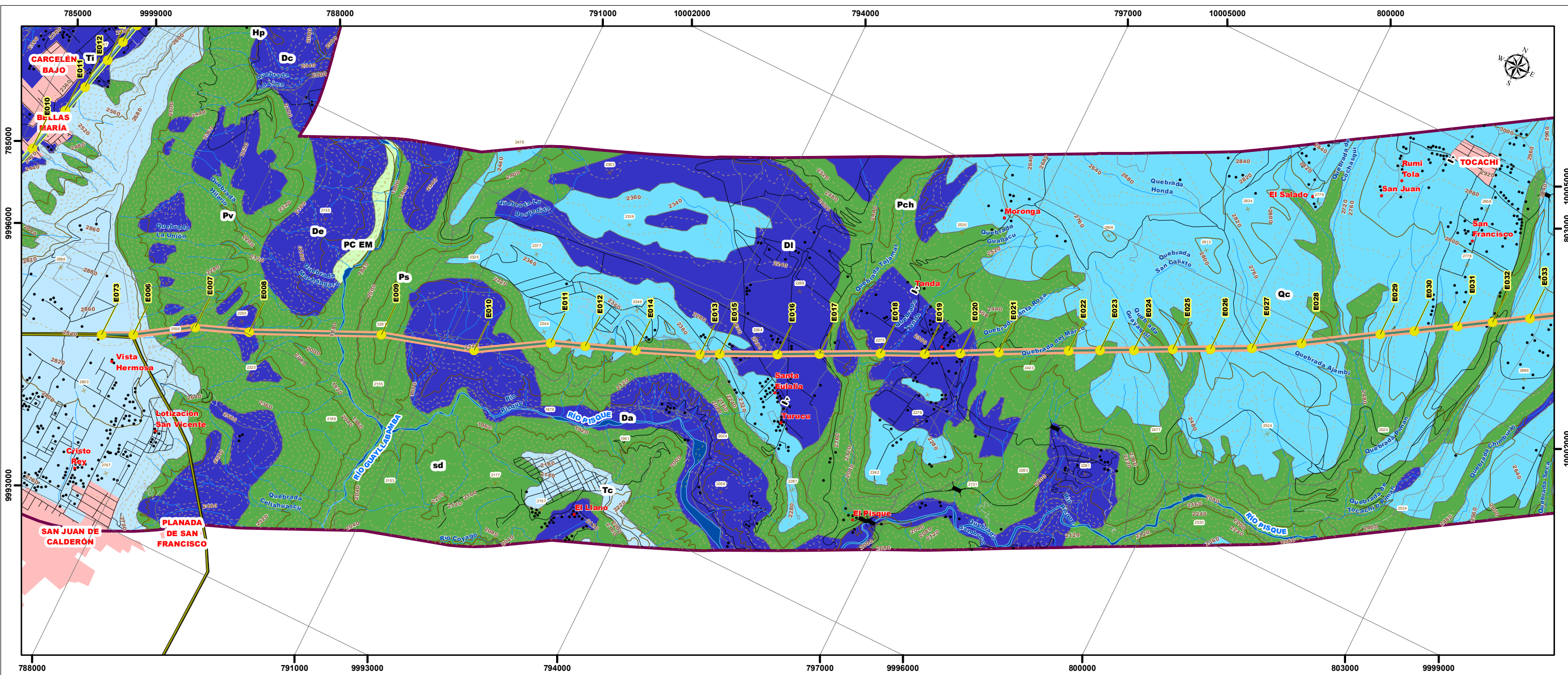
09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC-TRANSELETRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100.000.	MAPA No: 7 de 26 FECHA: Mayo-2020

ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC	DIRECTOR DEL PROYECTO:  Ing. Javier González M.
---	---	---



 	
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO – VICENTINA, MUALO – SANTA ROSA – VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCAN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO I) A 230 kV	
CONTIENE:	
09 MAPA HIDROGEOLÓGICO	
CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 8 de 26 FECHA: Mayo-2020
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO:  Ing. Javier González M.	



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Blue]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Light Blue]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Light Blue]	Media	
[Light Blue]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Green]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Light Green]	Generalmente Baja	
[Light Green]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Brown]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

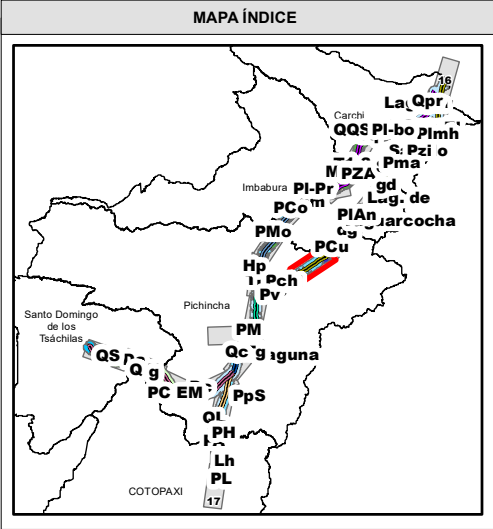
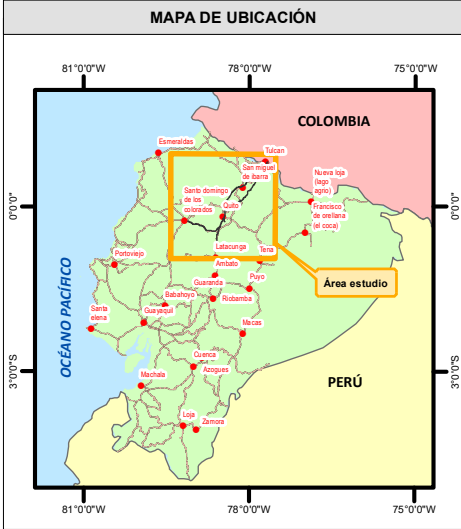
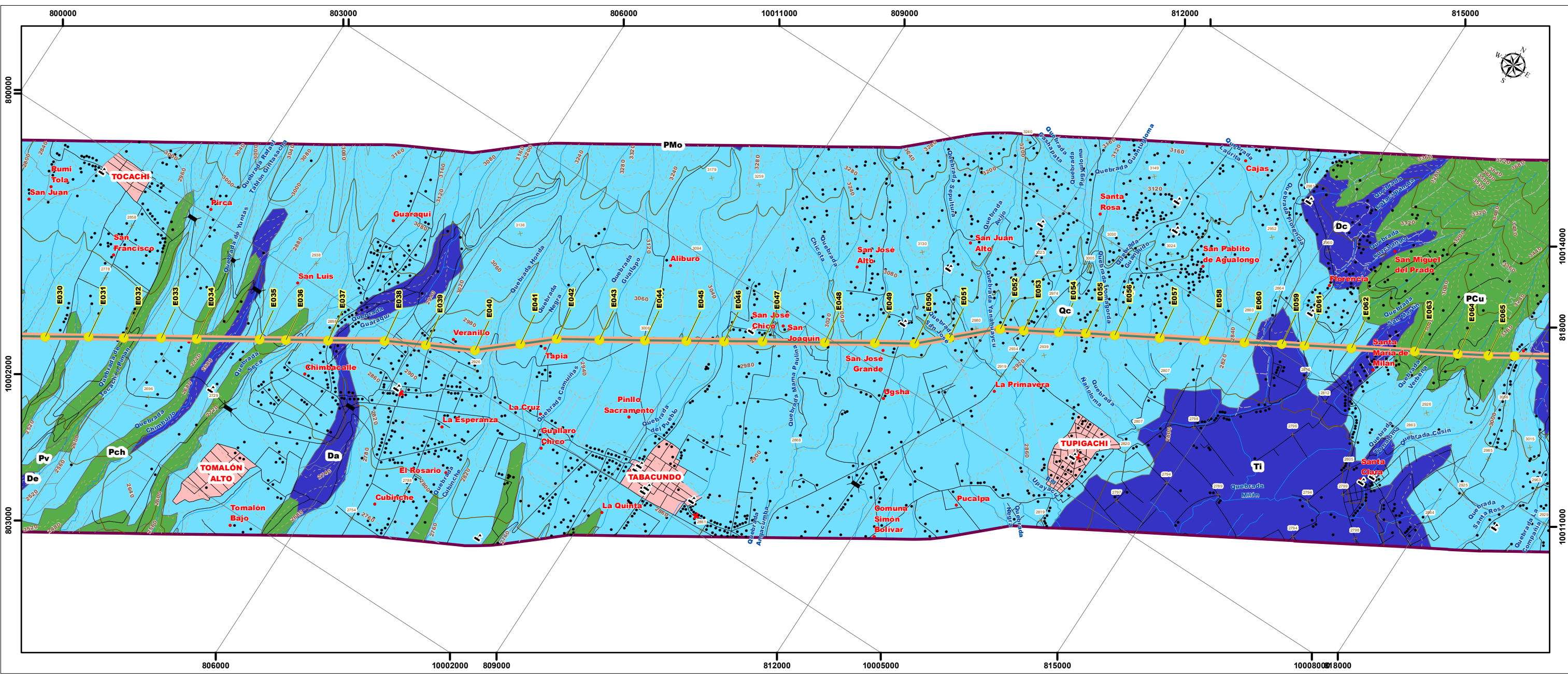
SIGNOS CONVENCIONALES

• Centro poblado	— Drenaje secundario	[Pink] Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	[Blue] Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
[Bridge] Puente	[Orange] Isla	— Guangopolo – Vicentina (138 kV)
[School] Educación	[Light Blue] Lago/laguna	— Ibarra – Tulcán (138 kV)
[Cross] Salud	[Orange] Subestación	— Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	[Pink] Zona urbana	— Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	— Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	[Yellow] Torres	— Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	— Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	[Green] Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	— Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	[Orange] Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 9 de 26
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Blue]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Light Blue]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Light Blue]	Media	
[Light Blue]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Green]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Light Green]	Generalmente Baja	
[Light Green]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Brown]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

SIGNOS CONVENCIONALES

- Centro poblado
- Viviendas
- Puente
- Educación
- Salud
- Punto acotado
- Curva índice
- Curva intermedia
- Via
- Sendero
- Rodera

Infraestructura

- Torres
- Líneas de transmisión
- Faja de servidumbre (Buffer 10 m)
- Faja de servidumbre (Buffer 15 m)

Área de estudio (Buffer 2.5 Km)

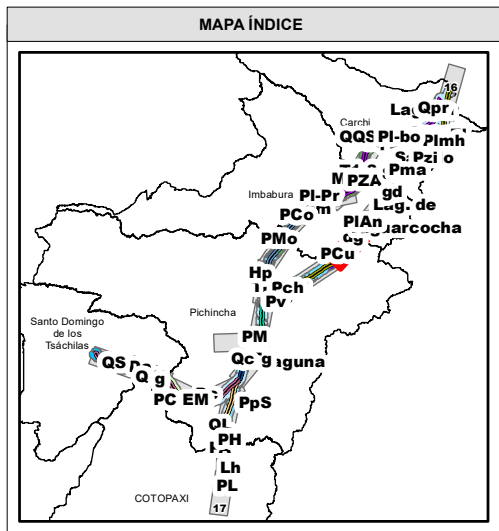
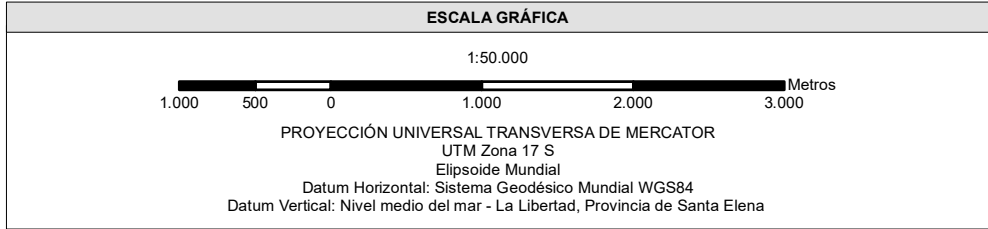
Líneas de transmisión (Estudio)

- Guangopolo – Vicentina (138 kV)
- Ibarra – Tulcán (138 kV)
- Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
- Pomasqui – Ibarra (138 kV)
- Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
- Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
- Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
- Vicentina – Pomasqui (138 kV)

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO:	001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO:	1:50.000
ARCHIVO DIGITAL:	EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN:	1:50.000
FUENTE:	IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.		
ELABORADO POR:	CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR:	CELEC EP TRANSELECTRIC
		DIRECTOR DEL PROYECTO:	Ing. Javier González M.



COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
	Generalmente alta	Alto rendimiento
	Media a Alta	Locales o discontinuos
	Media	
	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
	Baja a Media	Locales o discontinuos
	Generalmente Baja	
	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

SIGNOS CONVENCIONALES

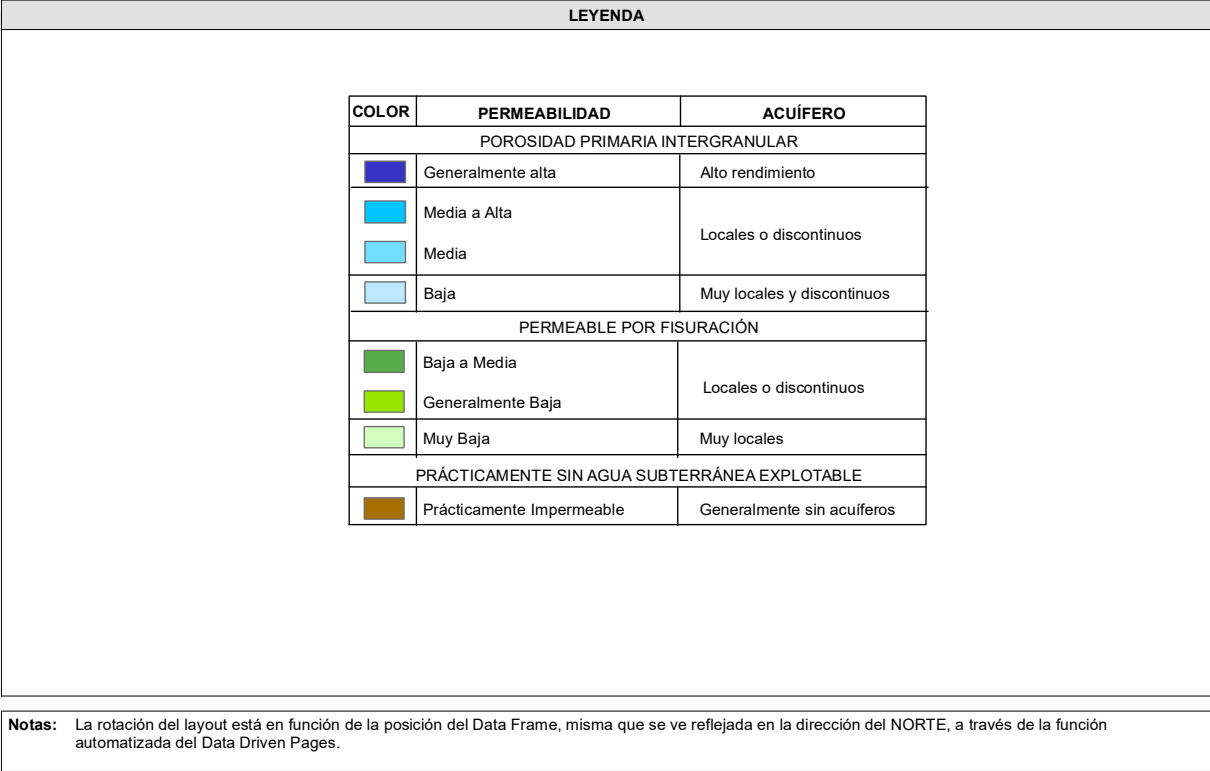
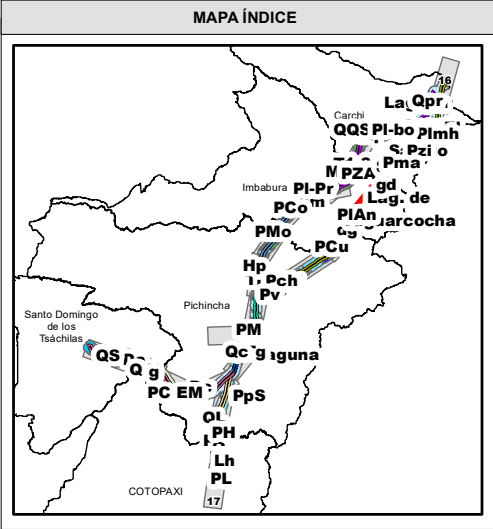
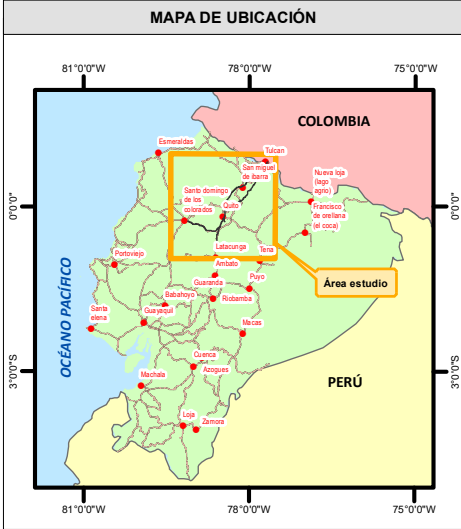
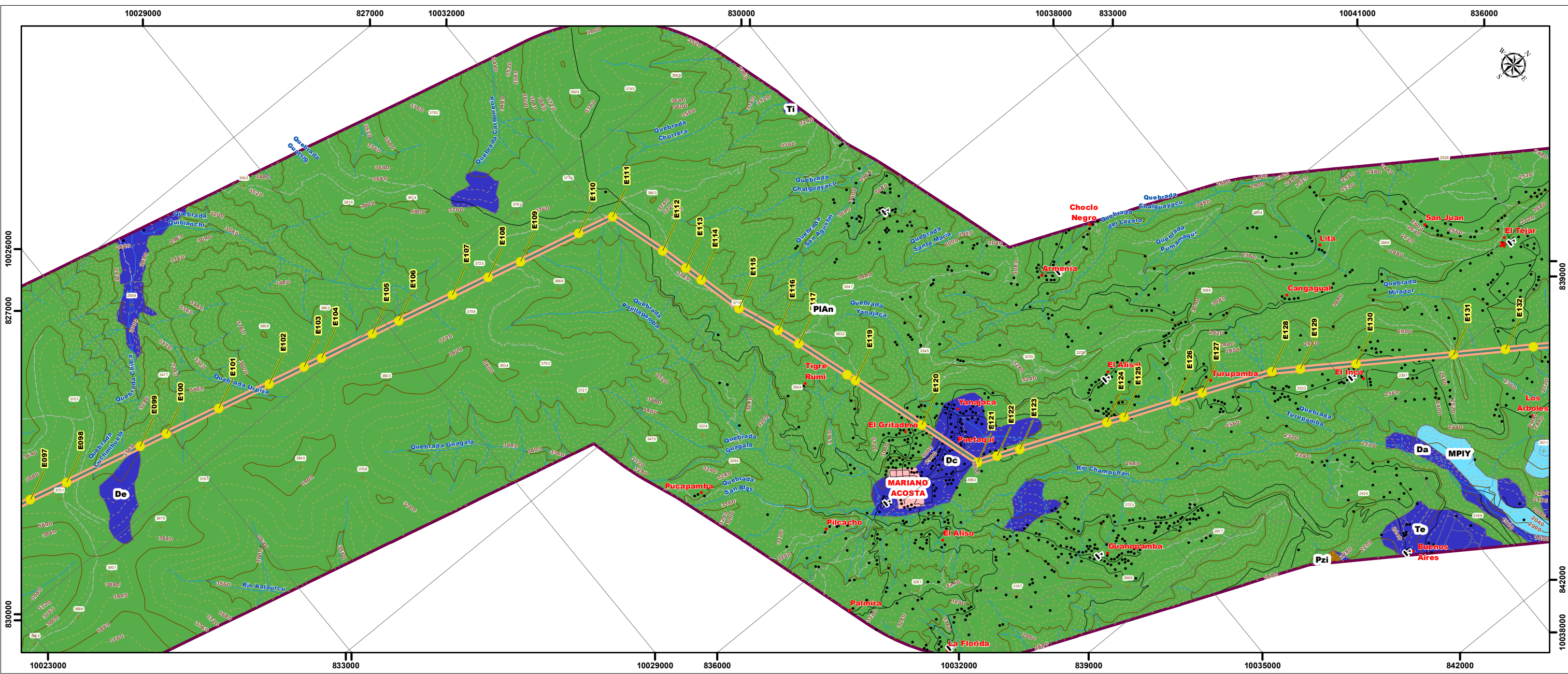
- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Centro poblado ● Viviendas Puente Educación Salud × Punto acotado Curva índice Curva intermedia Via Sendero Rodera | <ul style="list-style-type: none"> Drenaje secundario Drenaje principal Isla Lago/laguna Subestación Zona urbana | <ul style="list-style-type: none"> Área de estudio (Buffer 2.5 Km) <p>Líneas de transmisión (Estudio)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guangopolo – Vicentina (138 kV) Ibarra – Tulcán (138 kV) Mulaló – Santa Rosa (138 kV) Pomasqui – Ibarra (138 kV) Pomasqui – Jamondino I (230 kV) Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV) Santa Rosa – Vicentina (138 kV) Vicentina – Pomasqui (138 kV) |
| | <p>Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Torres Líneas de transmisión Faja de servidumbre (Buffer 10 m) Faja de servidumbre (Buffer 15 m) | |

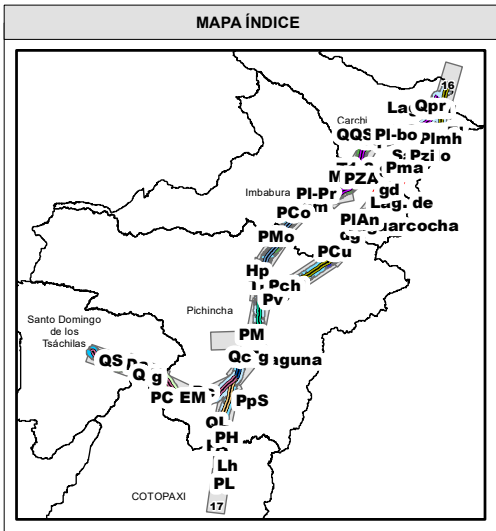
CELEC
Compañía Eléctrica del Ecuador

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN
CONFORMADO POR LAS L/T GUANGUPOLO – VICENTINA, MULALÓ – SANTA ROSA –
VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO
DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO I) A 230 kV

CHARLIEG

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020		ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD		ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.		MAPA No: 11 de 26
		FECHA: Mayo-2020
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC	DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.





COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
	Generalmente alta	Alto rendimiento
	Media a Alta	Locales o discontinuos
	Media	
	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
	Baja a Media	Locales o discontinuos
	Generalmente Baja	
	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

SIGNOS CONVENCIONALES

- | | | |
|------------------|-----------------------------------|--|
| • Centro poblado | — Drenaje secundario | Área de estudio (Buffer 2.5 Km) |
| • Viviendas | Drenaje principal | Líneas de transmisión (Estudio) |
| Puente | Isla | Guangepolo – Vicentina (138 kV) |
| Educación | Lago/laguna | Ibarra – Tulcán (138 kV) |
| Salud | Subestación | Mulaló – Santa Rosa (138 kV) |
| × Punto acotado | Zona urbana | Pomasqui – Ibarra (138 kV) |
| Curva índice | Infraestructura | Pomasqui – Jamondino I (230 kV) |
| Curva intermedia | Torres | Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV) |
| Via | Líneas de transmisión | Santa Rosa – Vicentina (138 kV) |
| Sendero | Faja de servidumbre (Buffer 10 m) | Vicentina – Pomasqui (138 kV) |
| Rodera | Faja de servidumbre (Buffer 15 m) | |

CELEC
Empresaria Eléctrica del Ecuador

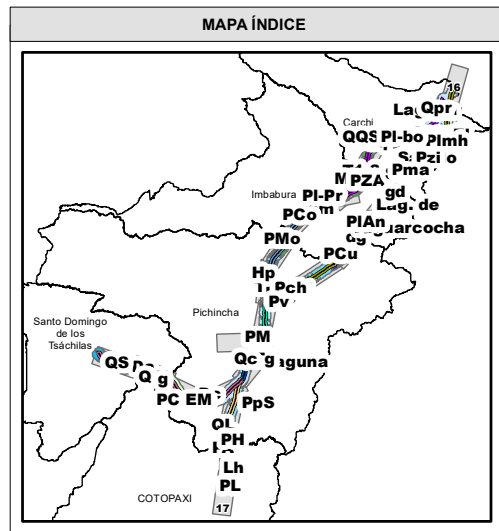
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN
CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO – VICENTINA, MULALÓ – SANTA ROSA –
VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO
DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO I) A 230 kV

CHARLEG

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 00-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 13 de 26 FECHA: Mayo-2020

ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC	DIRECTOR DEL PROYECTO:  Ing. Javier González M.
---	---	---



COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
	Generalmente alta	Alto rendimiento
	Media a Alta	Locales o discontinuos
	Media	
	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
	Baja a Media	Locales o discontinuos
	Generalmente Baja	
	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

SIGNOS CONVENCIONALES

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Centro poblado ● Viviendas Puente Educación Salud × Punto acotado Curva índice Curva intermedia Via Sendero Rodera | <ul style="list-style-type: none"> Drenaje secundario Drenaje principal Isla Lago/laguna Subestación Zona urbana | <ul style="list-style-type: none"> Área de estudio (Buffer 2.5 Km) <p>Líneas de transmisión (Estudio)</p> <ul style="list-style-type: none"> Guangopolo – Vicentina (138 kV) Ibarra – Tulcán (138 kV) Mulaló – Santa Rosa (138 kV) Pomasqui – Ibarra (138 kV) Pomasqui – Jamondino I (230 kV) Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV) Santa Rosa – Vicentina (138 kV) Vicentina – Pomasqui (138 kV) |
| | <p>Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Torres Líneas de transmisión Faja de servidumbre (Buffer 10 m) Faja de servidumbre (Buffer 15 m) | |

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN
CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO - VICENTINA, MULALÓ - SANTA ROSA -
VICENTINA - POMASQUI - IBARRA - TULCÁN A 138 KV Y SANTA ROSA - SANTO
DOMINGO Y POMASQUI - JAMONDINO I (PASTO - QUITO I) A 230 KV

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020

ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000

ARCHIVO DIGITAL:

ESCALA IMPRESIÓN:	1:50.000
-------------------	----------

FUENTE:
IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000.
CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000.
MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.

MAPA Nº:	14 de 26
----------	----------

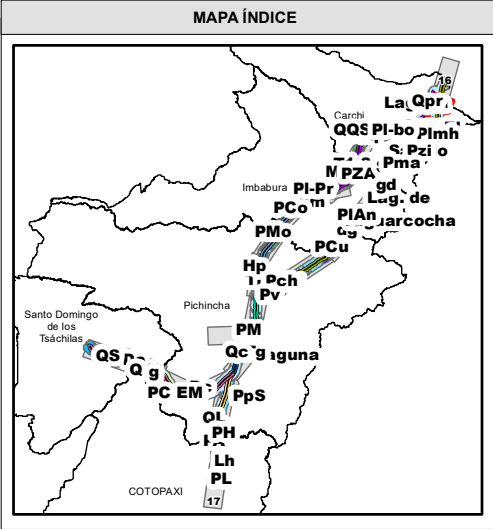
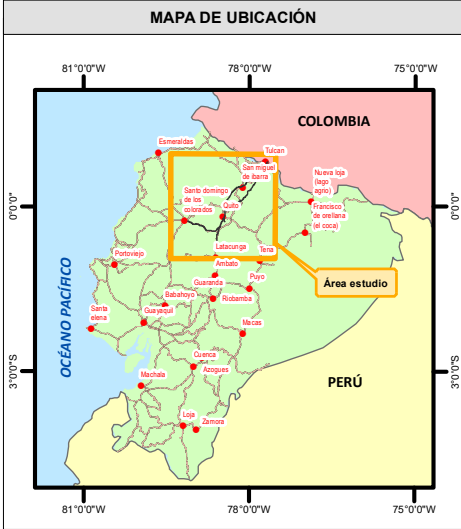
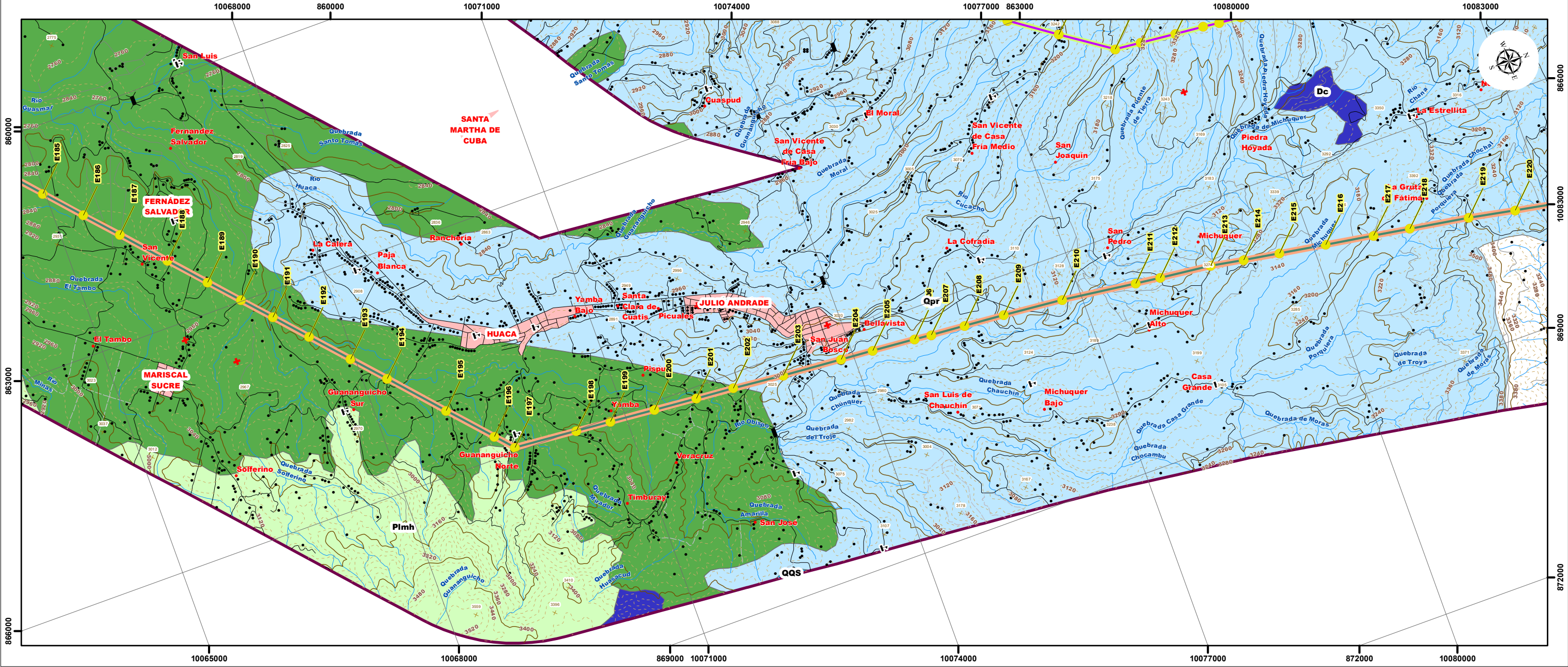
FECHA: Mayo-2020

ELABORADO POR:
CHARLIEG CIA LTDA,
Equipo Consultor

APROBADO POR:
CELEC EP
TRANSELECTRIC

DIRECTOR DEL PROYECTO:

 Ing. Javier González M.



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Color]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Color]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Color]	Media	
[Color]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Color]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Color]	Generalmente Baja	
[Color]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Color]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

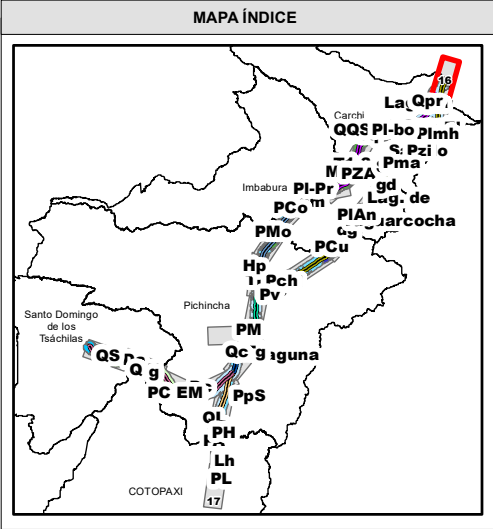
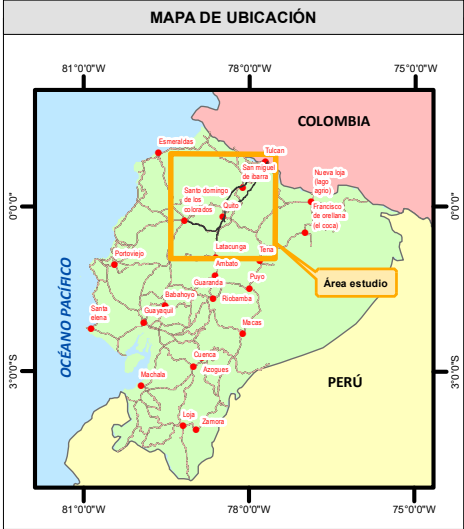
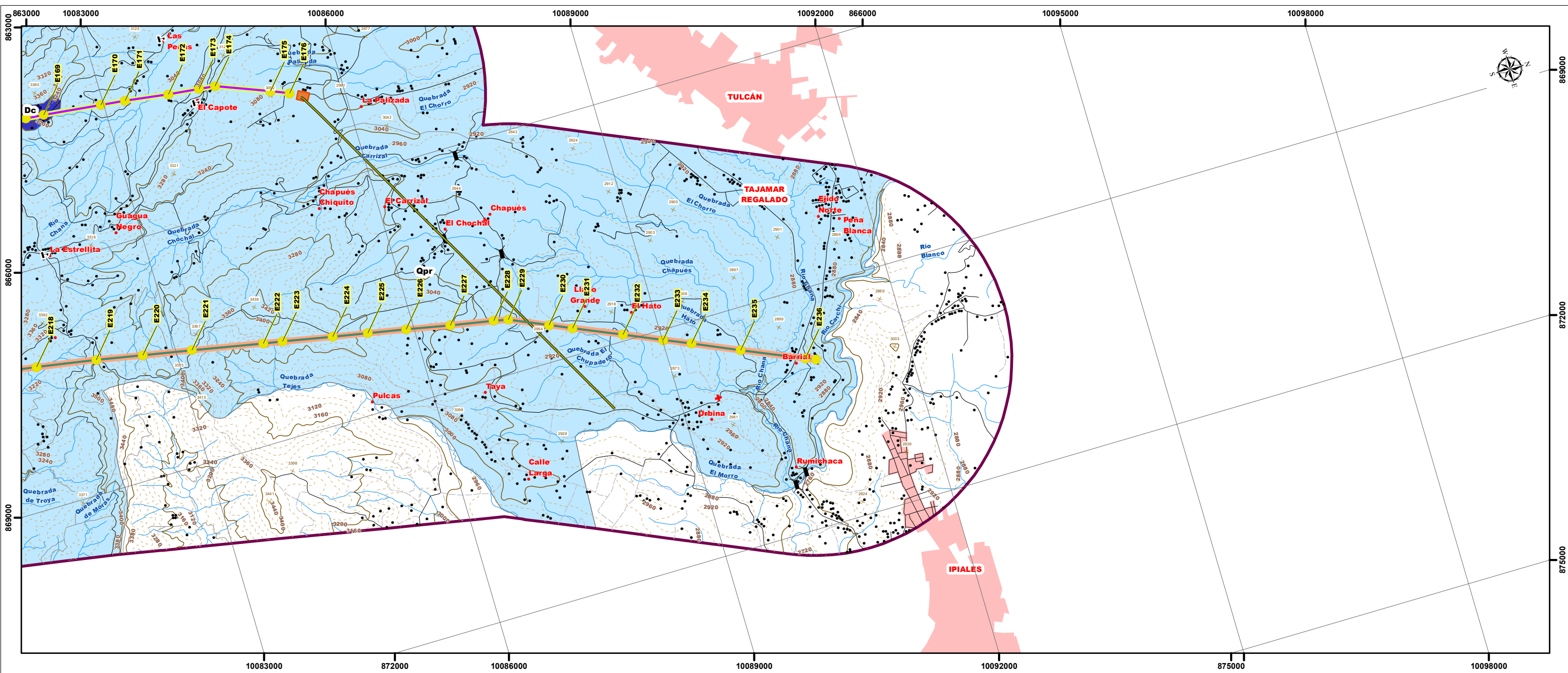
SIGNOS CONVENCIONALES

• Centro poblado	— Drenaje secundario	[Color] Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	[Color] Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
— Puente	[Color] Isla	— Guangopolo – Vicentina (138 kV)
— Educación	[Color] Lago/laguna	— Ibarra – Tulcán (138 kV)
— Salud	[Color] Subestación	— Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	[Color] Zona urbana	— Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	— Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	[Color] Torres	— Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	— Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	[Color] Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	— Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	[Color] Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 15 de 26
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Color]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Color]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Color]	Media	
[Color]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Color]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Color]	Generalmente Baja	
[Color]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Color]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

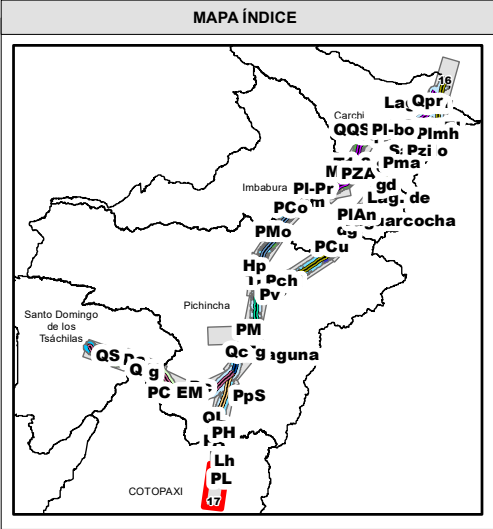
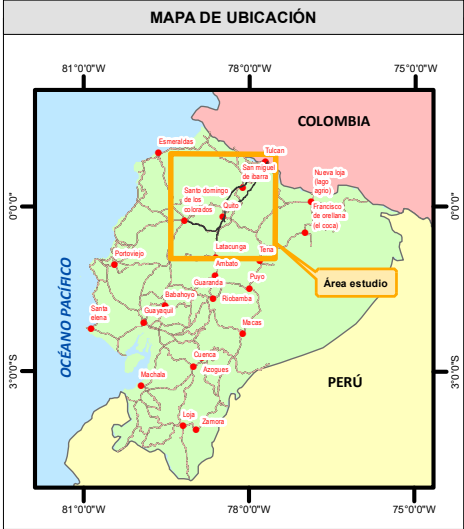
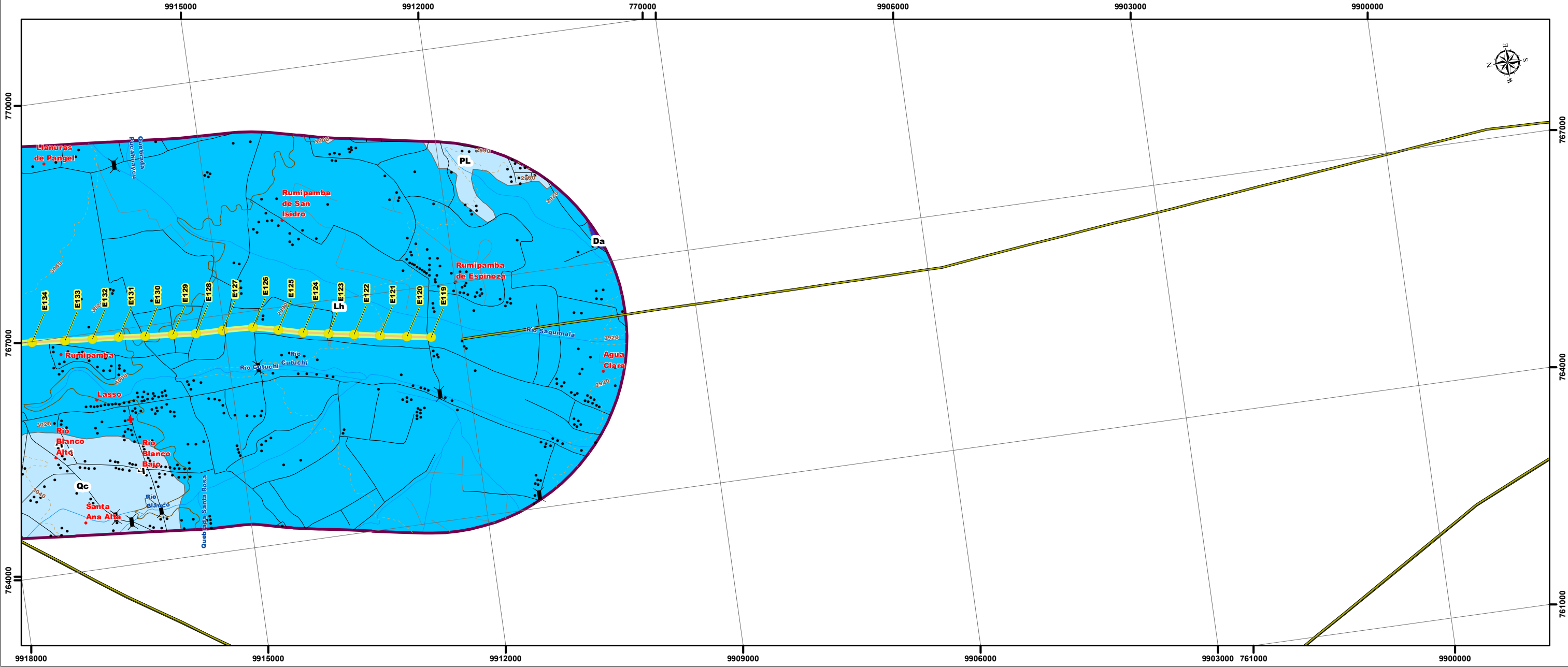
SIGNOS CONVENCIONALES

• Centro poblado	— Drenaje secundario	Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	— Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
— Puente	— Isla	Guangopolo – Vicentina (138 kV)
— Educación	— Lago/laguna	Ibarra – Tulcán (138 kV)
— Salud	— Subestación	Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	— Zona urbana	Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	• Torres	Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	— Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	— Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 16 de 26
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Dark Blue]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Light Blue]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Medium Blue]	Media	
[Lightest Blue]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Green]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Light Green]	Generalmente Baja	
[Very Light Green]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Brown]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

SIGNOS CONVENCIONALES

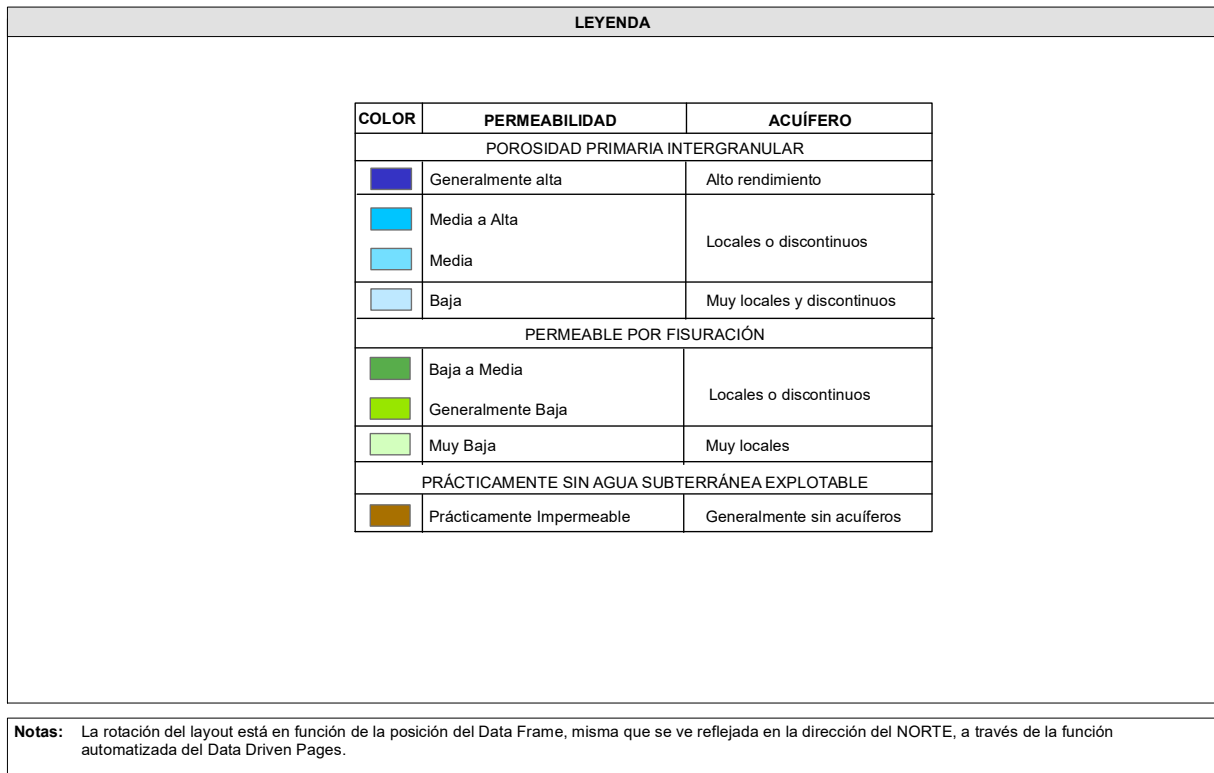
• Centro poblado	— Drenaje secundario	Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	■ Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
— Puente	■ Isla	Guangopolo – Vicentina (138 kV)
— Educación	■ Lago/laguna	Ibarra – Tulcán (138 kV)
— Salud	■ Subestación	Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	■ Zona urbana	Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	● Torres	Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	■ Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	■ Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO – VICENTINA, MULALÓ – SANTA ROSA – VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO I) A 230 kV

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 17 de 26
	FECHA: Mayo-2020
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
	DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.





CELEC
Compañía Eléctrica del Ecuador

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPUESTO SISTEMA DE TRANSMISIÓN
CONFORMADO POR LAS LIT GUANGOPOLO – VICENTINA, MULALÓ – SANTA ROSA –
VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO
DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO I) A 230 kV

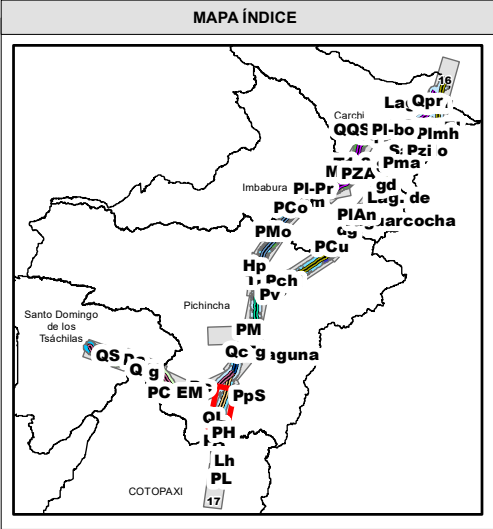
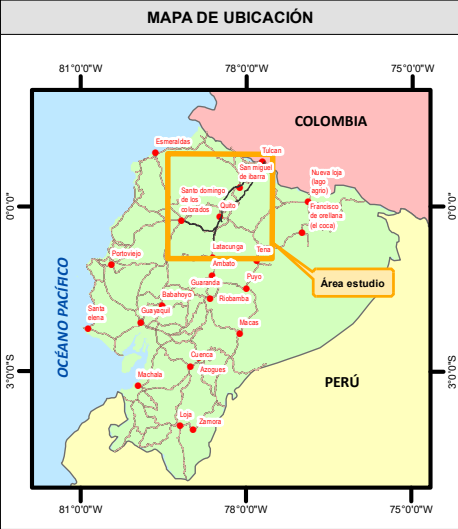
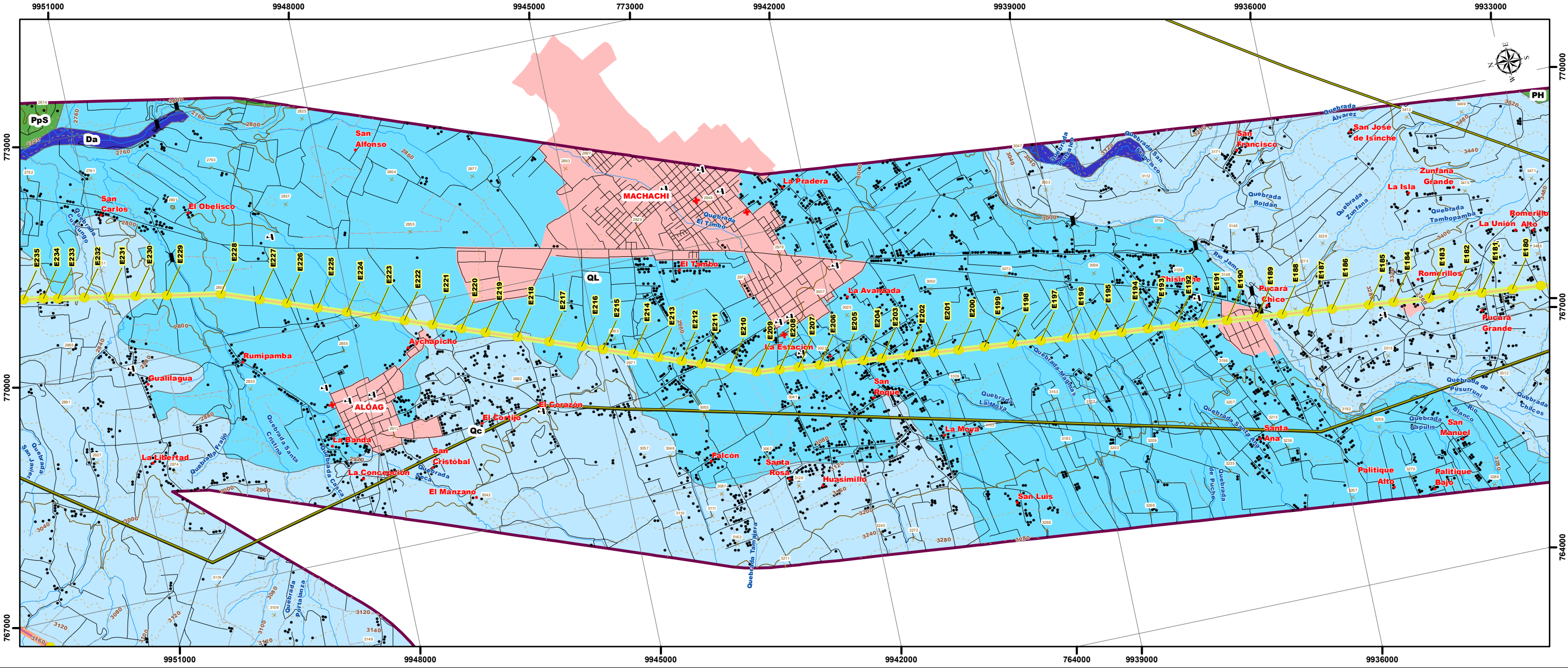


CHARLIEG

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO:	001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO:	1:50.000
ARCHIVO DIGITAL:	EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN:	1:50.000
FUENTE:	IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CEGEP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:10000.		
ELABORADO POR:	APROBADO POR:	DIRECTOR DEL PROYECTO:	
CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	CELEC EP TRANSELECTRIC	 Ing. Javier González M.	



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Color]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Color]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Color]	Media	Locales o discontinuos
[Color]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Color]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Color]	Generalmente Baja	Locales o discontinuos
[Color]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Color]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

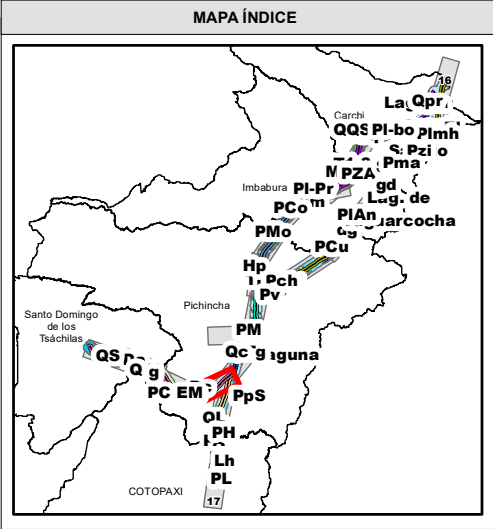
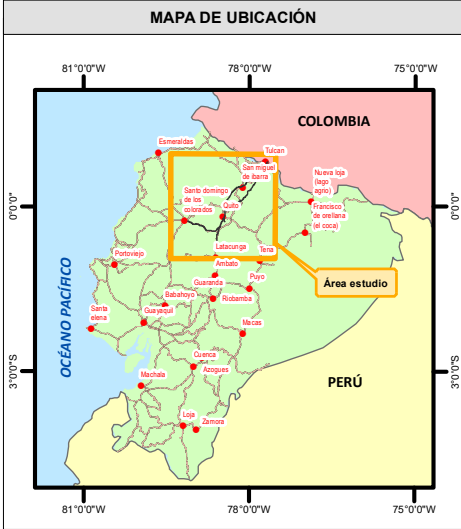
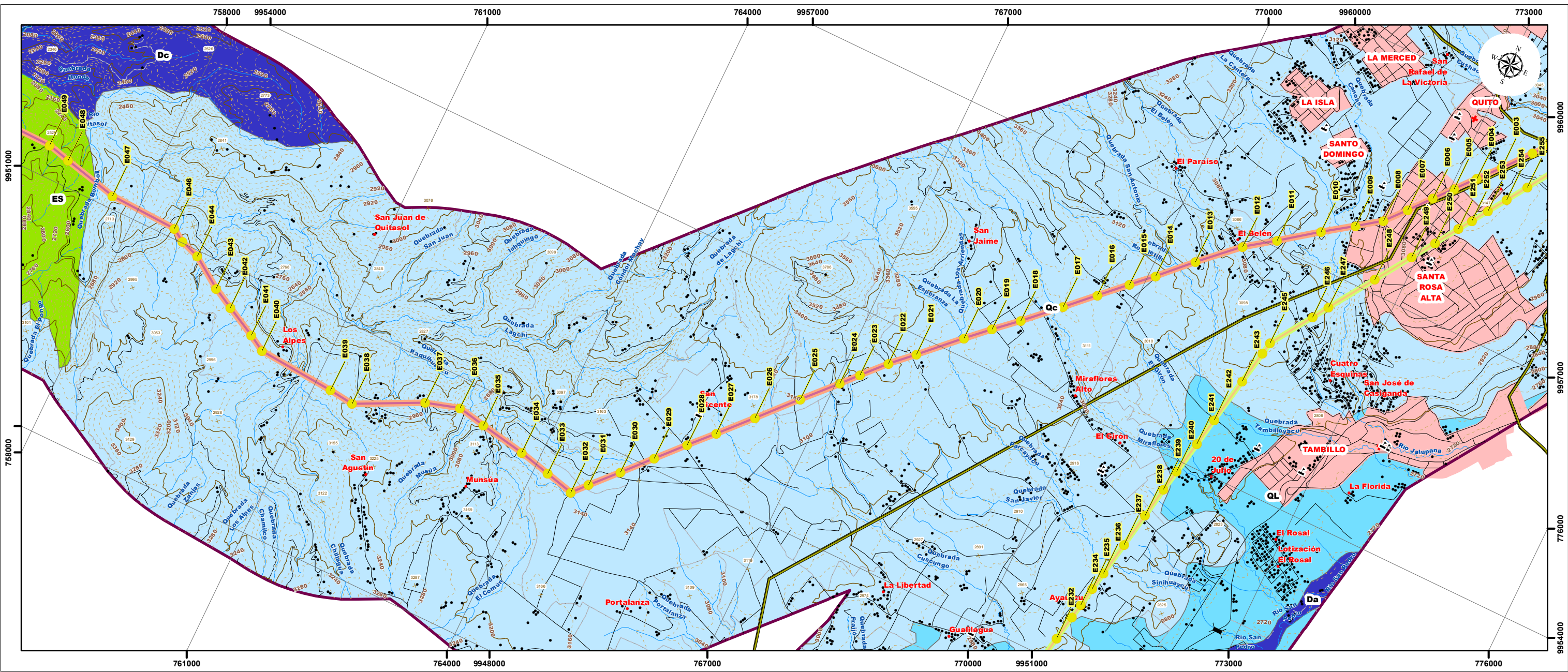
SIGNOS CONVENCIONALES

• Centro poblado	— Drenaje secundario	Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	— Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
— Puente	— Isla	Guangopolo – Vicentina (138 kV)
— Educación	— Lago/laguna	Ibarra – Tulcán (138 kV)
— Salud	— Subestación	Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	— Zona urbana	Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	• Torres	Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	— Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	— Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 19 de 26
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Blue]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Light Blue]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Light Blue]	Media	
[Light Blue]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Green]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Light Green]	Generalmente Baja	
[Light Green]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Brown]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

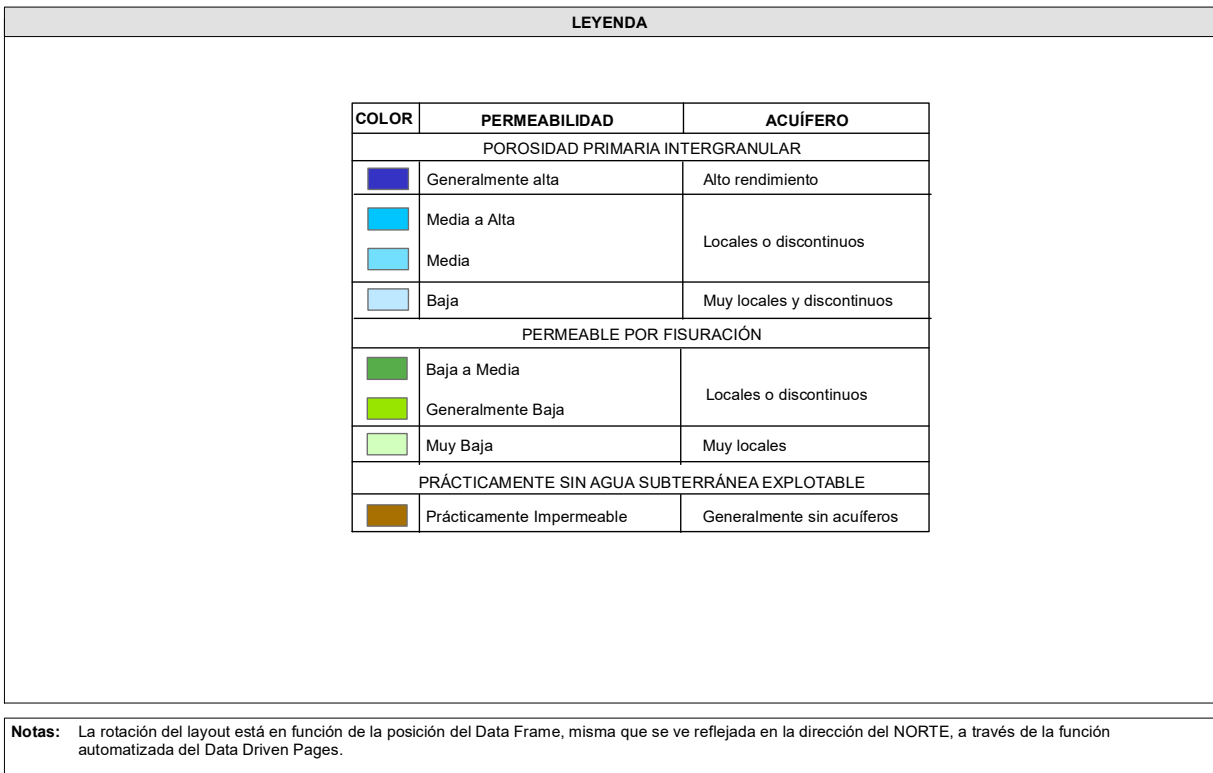
SIGNOS CONVENCIONALES

• Centro poblado	— Drenaje secundario	[Pink] Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	[Blue] Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
[Bridge] Puente	[Orange] Isla	— Guangopolo – Vicentina (138 kV)
[School] Educación	[Light Blue] Lago/laguna	— Ibarra – Tulcán (138 kV)
[Cross] Salud	[Orange] Subestación	— Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	[Pink] Zona urbana	— Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	— Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	[Yellow] Torres	— Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	— Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	[Green] Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	— Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	[Orange] Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

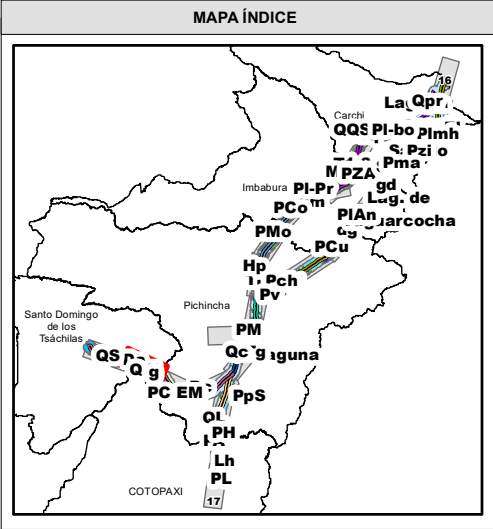
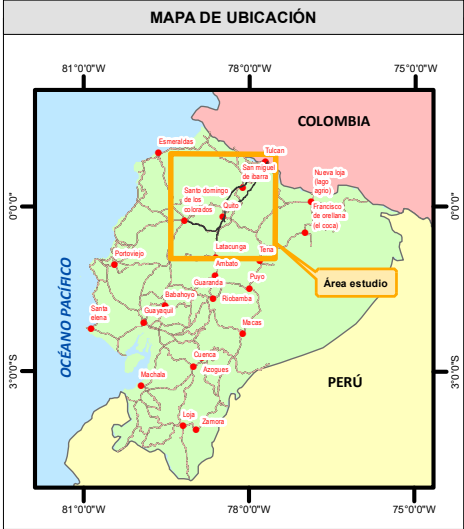
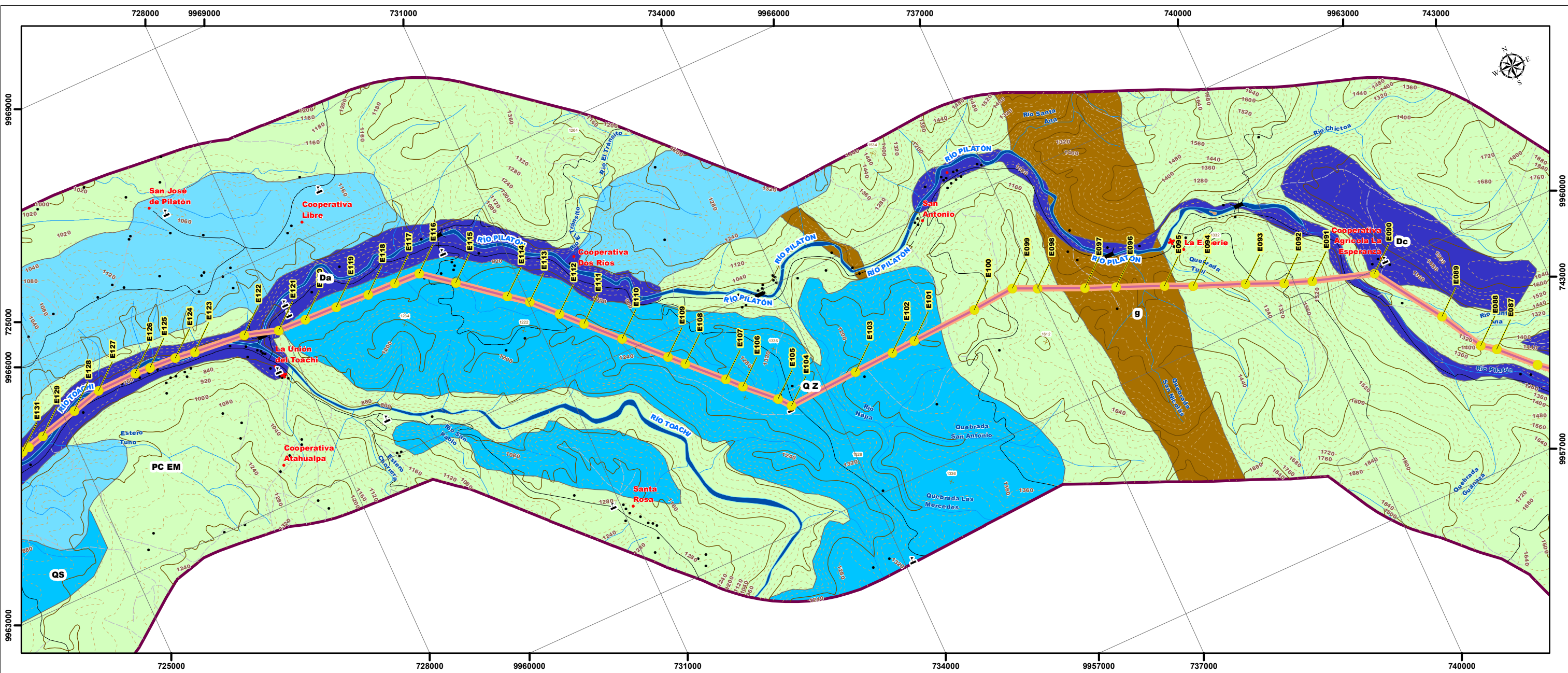
CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 20 de 26
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO – VICENTINA, MULALÓ – SANTA ROSA – VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO I) A 230 kV	
09 MAPA HIDROGEOLÓGICO		
CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000	
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000	
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.		MAPA No: 21 de 26
		FECHA: Mayo-2020
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC	DIRECTOR DEL PROYECTO:  Ing. Javier González M.



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Color]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Color]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Color]	Media	
[Color]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Color]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Color]	Generalmente Baja	
[Color]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Color]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

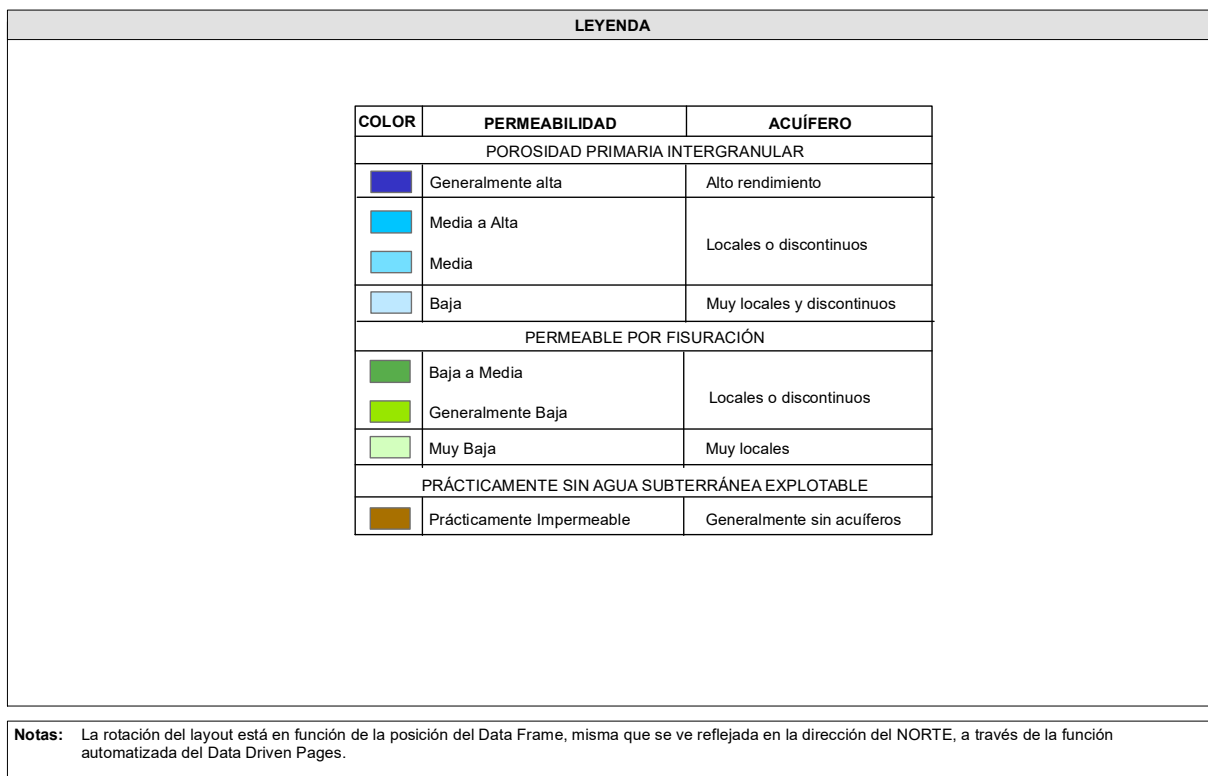
SIGNOS CONVENCIONALES

• Centro poblado	— Drenaje secundario	Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	— Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
— Puente	— Isla	Guangopolo – Vicentina (138 kV)
— Educación	— Lago/laguna	Ibarra – Tulcán (138 kV)
— Salud	— Subestación	Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	— Zona urbana	Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	• Torres	Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	— Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	— Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

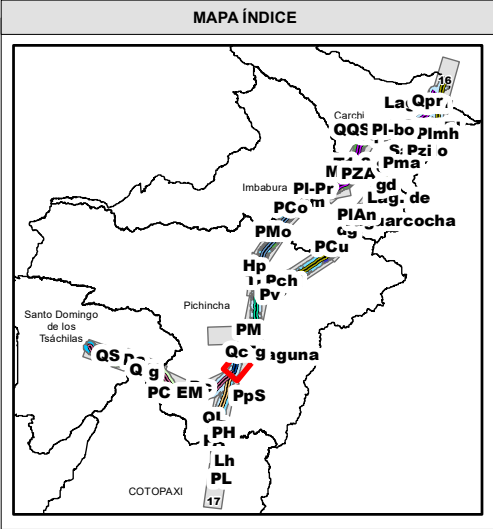
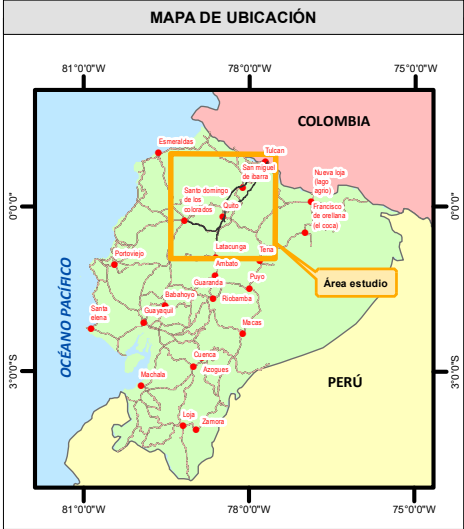
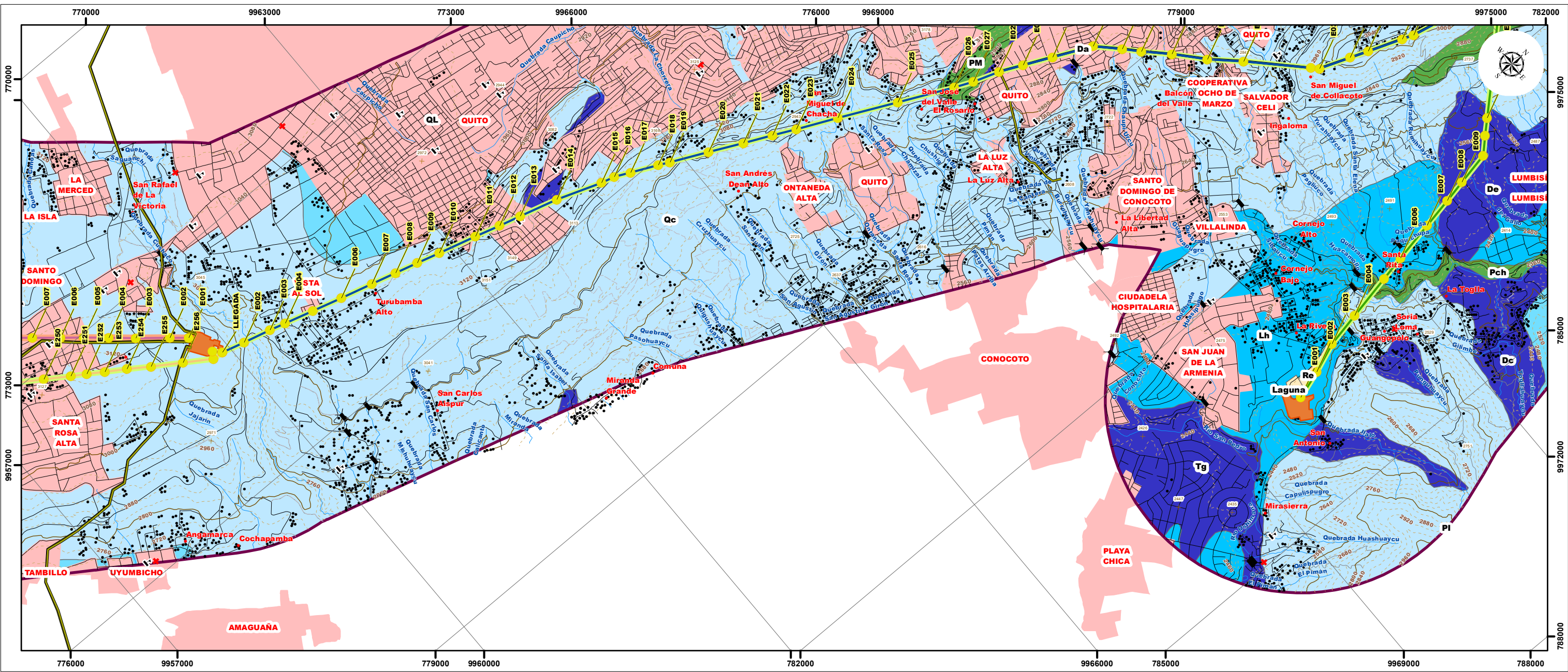
CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 22 de 26
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO - VENTINILLA, MULALÓ - SANTA ROSA - VENTINILLA - POMASQUI - IBARRA - TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA - SANTO DOMINGO Y POMASQUI - JAMONDINO I (PASTO - QUITO I) A 230 kV	
09 MAPA HIDROGEOLÓGICO		
CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000	
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000	
FUENTE: IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.		MAPA No: 23 de 26 FECHA: Mayo-2020
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC	DIRECTOR DEL PROYECTO:  Ing. Javier González M.



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Color]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Color]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Color]	Media	
[Color]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Color]	Baja a Media	
[Color]	Generalmente Baja	Locales o discontinuos
[Color]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Color]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

SIGNOS CONVENCIONALES

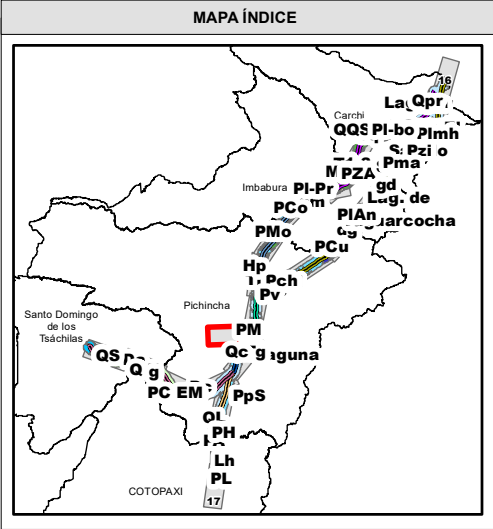
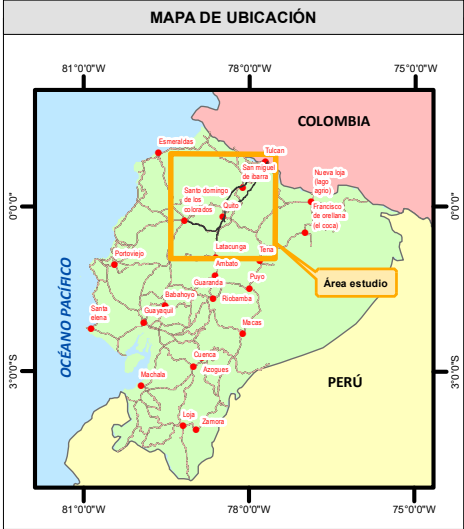
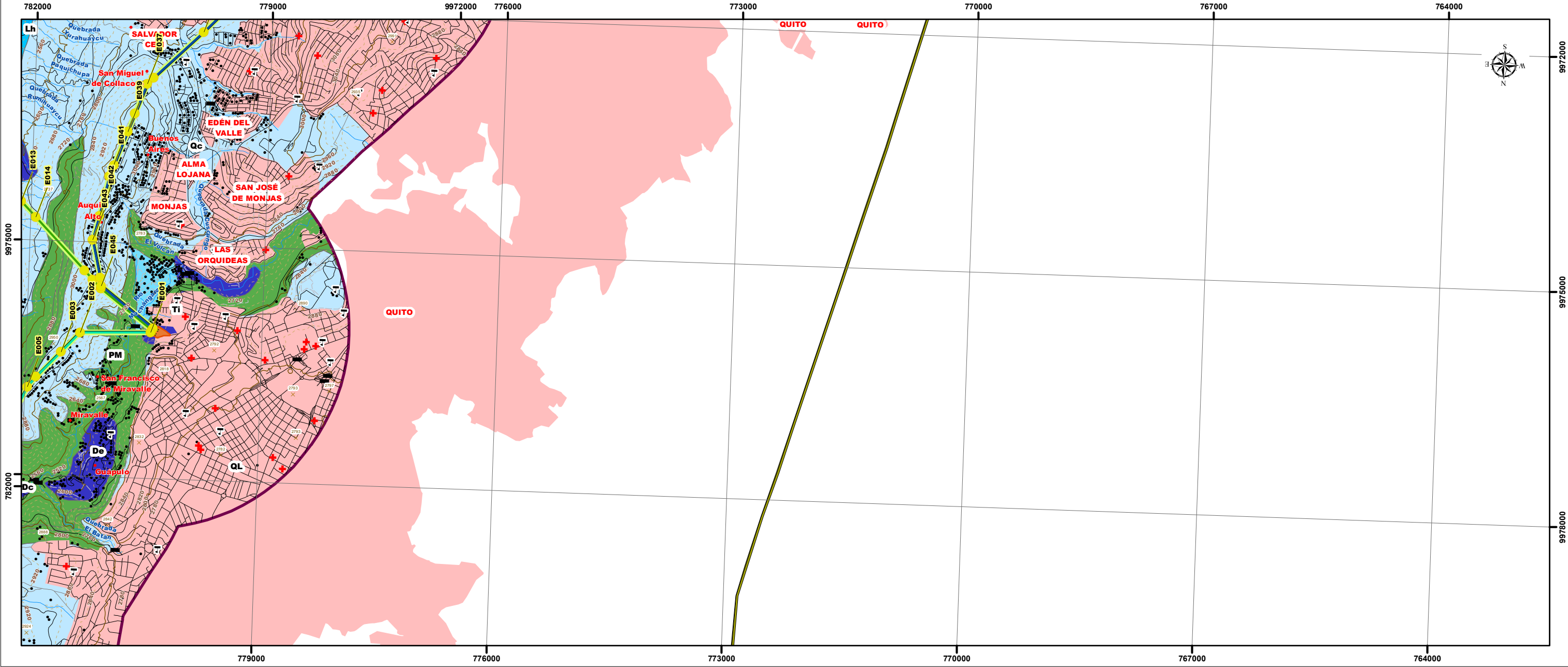
• Centro poblado	— Drenaje secundario	[Color] Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	[Color] Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
— Puente	[Color] Isla	— Guangopolo – Vicentina (138 kV)
— Educación	[Color] Lago/laguna	— Ibarra – Tulcán (138 kV)
— Salud	[Color] Subestación	— Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	[Color] Zona urbana	— Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	— Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	[Color] Torres	— Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	— Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	[Color] Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	— Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	[Color] Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN CONFORMADO POR LAS LT GUANGOPOLO – VICENTINA, MULALÓ – SANTA ROSA – VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO I) A 230 kV

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 24 de 26
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



LEYENDA

COLOR	PERMEABILIDAD	ACUÍFERO
POROSIDAD PRIMARIA INTERGRANULAR		
[Color]	Generalmente alta	Alto rendimiento
[Color]	Media a Alta	Locales o discontinuos
[Color]	Media	Locales o discontinuos
[Color]	Baja	Muy locales y discontinuos
PERMEABLE POR FISURACIÓN		
[Color]	Baja a Media	Locales o discontinuos
[Color]	Generalmente Baja	Locales o discontinuos
[Color]	Muy Baja	Muy locales
PRÁCTICAMENTE SIN AGUA SUBTERRÁNEA EXPLOTABLE		
[Color]	Prácticamente Impermeable	Generalmente sin acuíferos

Notas: La rotación del layout está en función de la posición del Data Frame, misma que se ve reflejada en la dirección del NORTE, a través de la función automatizada del Data Driven Pages.

SIGNOS CONVENCIONALES

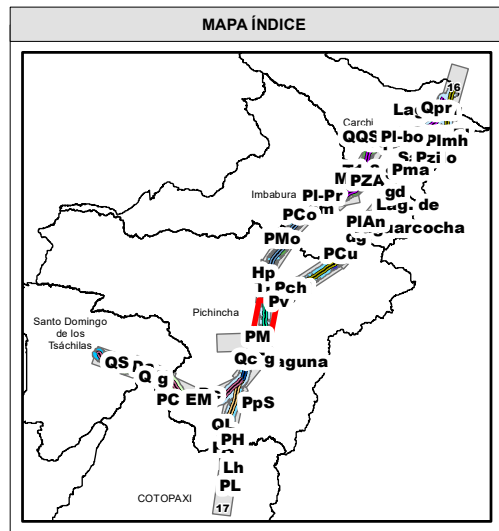
• Centro poblado	— Drenaje secundario	Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	— Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
— Puente	— Isla	Guangopolo – Vicentina (138 kV)
— Educación	— Lago/laguna	Ibarra – Tulcán (138 kV)
— Salud	— Subestación	Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
× Punto acotado	— Zona urbana	Pomasqui – Ibarra (138 kV)
— Curva índice	Infraestructura	Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
— Curva intermedia	• Torres	Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
— Via	— Líneas de transmisión	Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
— Sendero	— Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	Vicentina – Pomasqui (138 kV)
— Rodera	— Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO – VICENTINA, MULALÓ – SANTA ROSA – VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO I) A 230 kV

CONTIENE:

09 MAPA HIDROGEOLÓGICO

CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020	ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD	ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varias fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.	MAPA No: 25 de 26
	FECHA: Mayo-2020
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.	



SIGNOS CONVENCIONALES		
• Centro poblado	— Drenaje secundario	 Área de estudio (Buffer 2.5 Km)
• Viviendas	 Drenaje principal	Líneas de transmisión (Estudio)
 Puente	 Isla	 Guangopolo – Vicentina (138 kV)
 Educación	 Lago/laguna	 Ibarra – Tulcán (138 kV)
 Salud	 Subestación	 Mulaló – Santa Rosa (138 kV)
 Punto acotado	 Zona urbana	 Pomasqui – Ibarra (138 kV)
 Curva índice	Infraestructura	 Pomasqui – Jamondino I (230 kV)
 Curva intermedia	 Torres	 Sta. Rosa – Sto. Domingo (230 kV)
 Via	 Líneas de transmisión	 Santa Rosa – Vicentina (138 kV)
 Sendero	 Faja de servidumbre (Buffer 10 m)	 Vicentina – Pomasqui (138 kV)
 Rodería	 Faja de servidumbre (Buffer 15 m)	


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EXPOST SISTEMA DE TRANSMISIÓN
CONFORMADO POR LAS L/T GUANGOPOLO – VICENTINA, MULALÓ – SANTA ROSA –
VICENTINA – POMASQUI – IBARRA – TULCÁN A 138 kV Y SANTA ROSA – SANTO
DOMINGO Y POMASQUI – JAMONDINO I (PASTO – QUITO I) A 230 kV


CÓDIGO PROYECTO: 001-CH-2020		ESCALA DE TRABAJO: 1:50.000
ARCHIVO DIGITAL: EIA_EXPOST_LT_GUANGOPOLO/MXD		ESCALA IMPRESIÓN: 1:50.000
FUENTE: IGM. (Varías fecha). Cartas Topográficas. 1:50000. CELEC EP-TRANSELECTRIC (Marzo 2020). Infraestructura. 1:1000. MAGAP (2005). Hidrogeología. 1:100000.		MAPA No: 26 de 26
		FECHA: Mayo-2020
ELABORADO POR: CHARLIEG CIA LTDA, Equipo Consultor	APROBADO POR: CELEC EP TRANSELECTRIC	DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Javier González M.