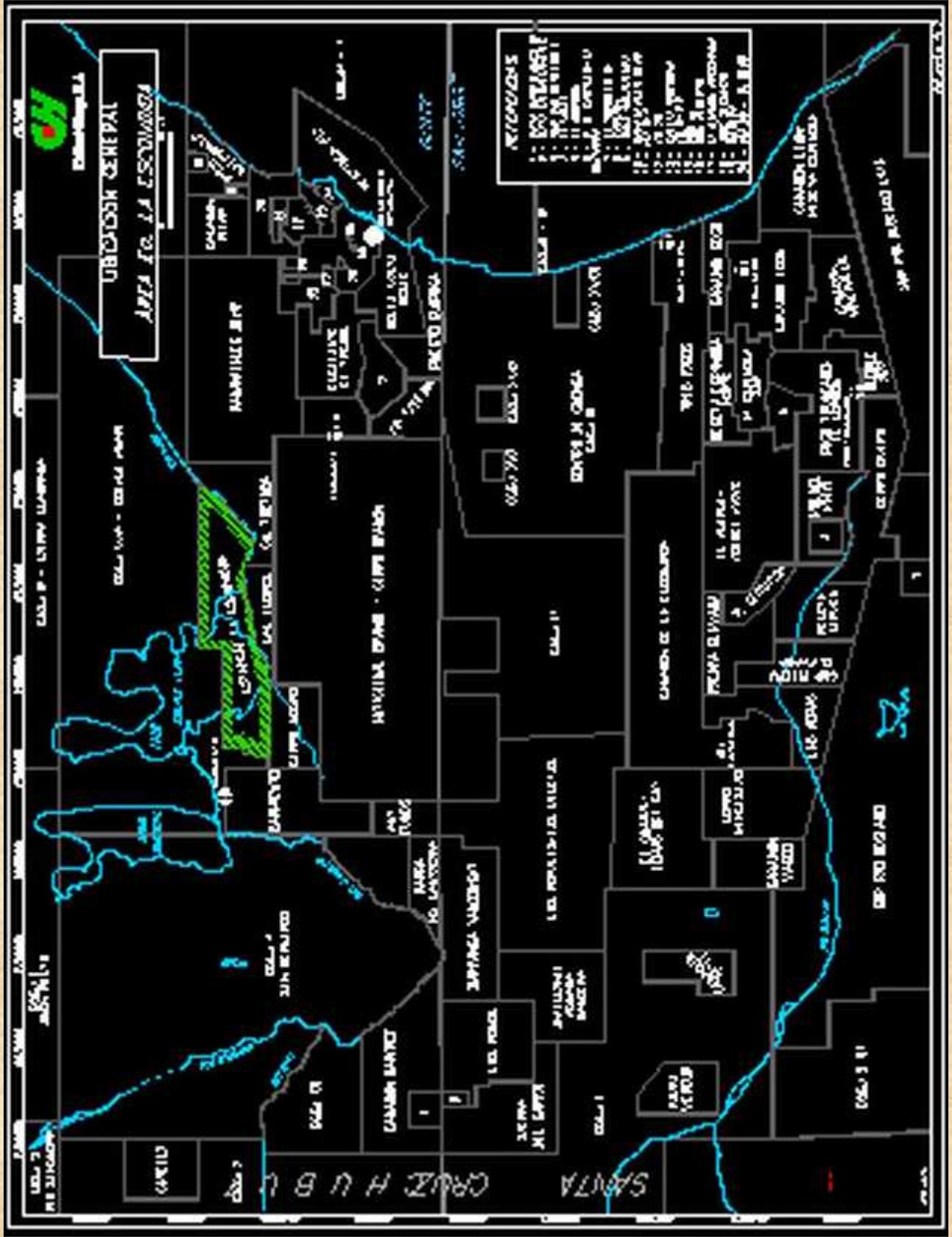


Bloque: Estancia La Escondida

Operador Colhué Huapi S.A.



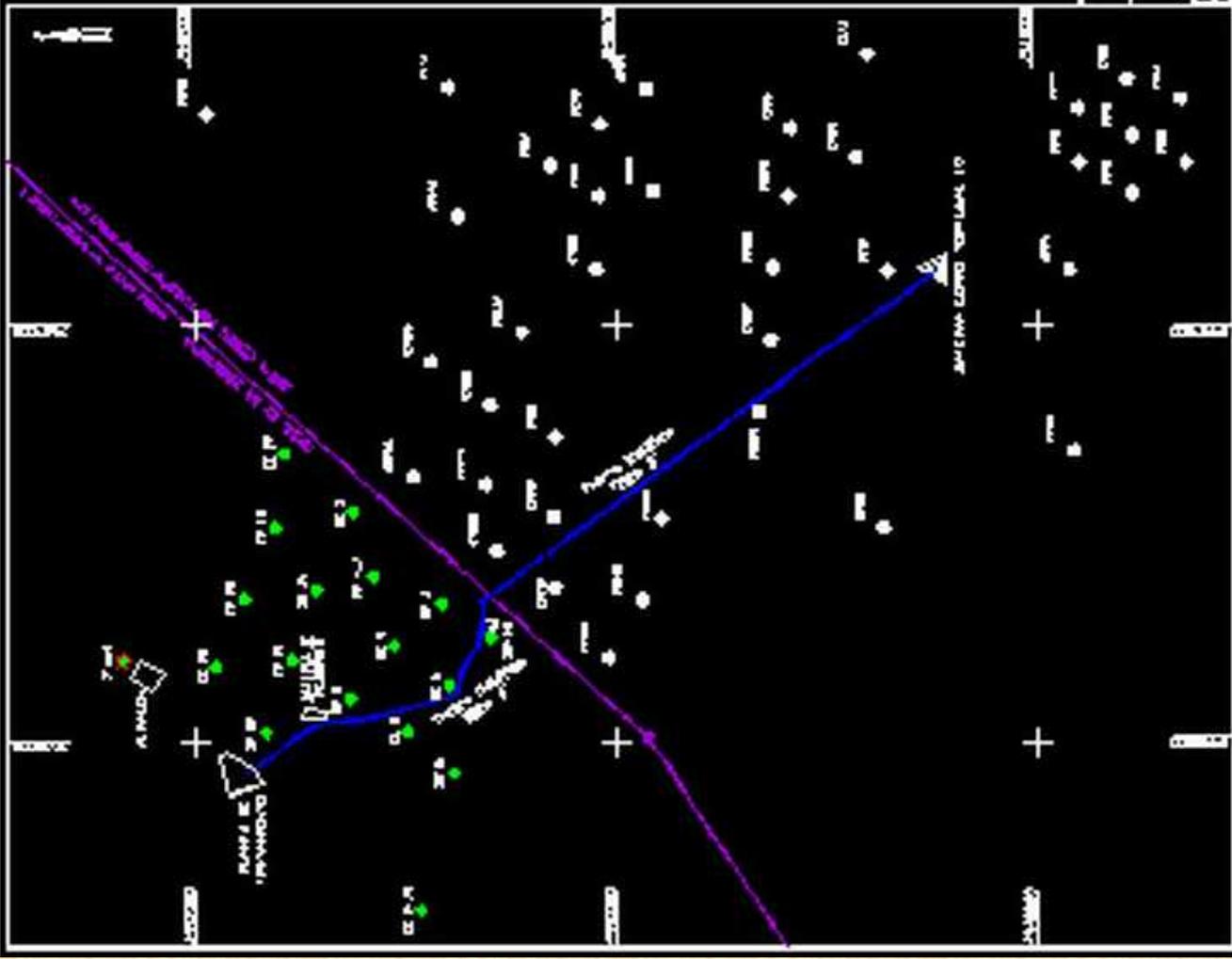




7th Div. 1st District
Provincial Office
Davao City

Form No. 1
Date

Department of Agriculture
Office



Petróleo

Punto de Entrega: Batería Cerro Tortugas III
(Pan American Energy LLC)

Entrega mediante: Oleoducto (4,25 km)

Punto de Medición: Planta de Tratamiento Ea La Escondida

Método de Medición: Diferencia de Stock en Tanques de Entrega

Procedimiento:

- Lacrado válvulas.
- Medición altura inicial de líquido en tanque (calibrado de 1000 m³).
- Medición temperatura inicial
- Toma de muestra (medición del porcentaje de agua por destilado).
- Bombeo del petróleo.
- Medición altura final de líquido en tanque.
- Medición temperatura final

→ Grado de Precisión:

- Las alturas inicial y final se miden con cinta y pilón.
Apreciación = 1 mm ----> Error = 0,5 mm
Error en volumen (por medición) = 0,057 m³
- Medición del porcentaje de agua
Apreciación = 0,05% ----> Error = 0,025%
Error en volumen = 0,083 m³ (entrega promedio de 330 m³)
- Las temperaturas inicial y final se miden con termómetro.
Apreciación = 1 °C ----> Error = 0,5 °C
Error en volumen (por medición) = 0,119 m³
- Error Total de la Medición = 0,433 m³ ---> 0,13%

→ Registro Datos:

- Manual

→ Planes Futuros:

- Con los niveles de producción actuales, se mantendrá el sistema vigente.

Gas

Se entrega el excedente del gas producido (para su aprovechamiento y evitar su venteo por razones ambientales)

Caudales muy bajos (inferior a 5 Mm³g/día)

Gas sin tratar

⇒ No se justifica instalación sofisticada de medición

Punto de Entrega: Captación de Gas de Baja Zona Cerro Tortugas III (Pan American Energy LLC)

Entrega mediante: Gasoducto (2,45 km)

Punto de Medición: Locación zona Cerro Tortugas

Método de Medición: Placa Orificio

→ Procedimiento:

- Entregas semanales.
- Registro en carta semanal de presión y diferencial de presión.
- Medición temperatura
- Calibración anual del registrador.
- Cálculo de diferenciales y presiones medias mediante integradores?
- Cálculo de caudal promedio de entrega.
- Medición semestral de poder calorífico/densidad.

→ Grado de Precisión:

Diferencial de Presión

Error = 2% → Error = 1%

Presión

Error = 2% → Error = 1%

Temperatura

Error = 2°C → Error = 0,35%

Densidad

Error = 0,5% → Error = 0,25%

Error Total de la Medición → 2,6%

→ **Registro Datos:**

- Manual

→ **Planes Futuros:**

- Con los niveles de producción actuales, se mantendrá el sistema vigente.