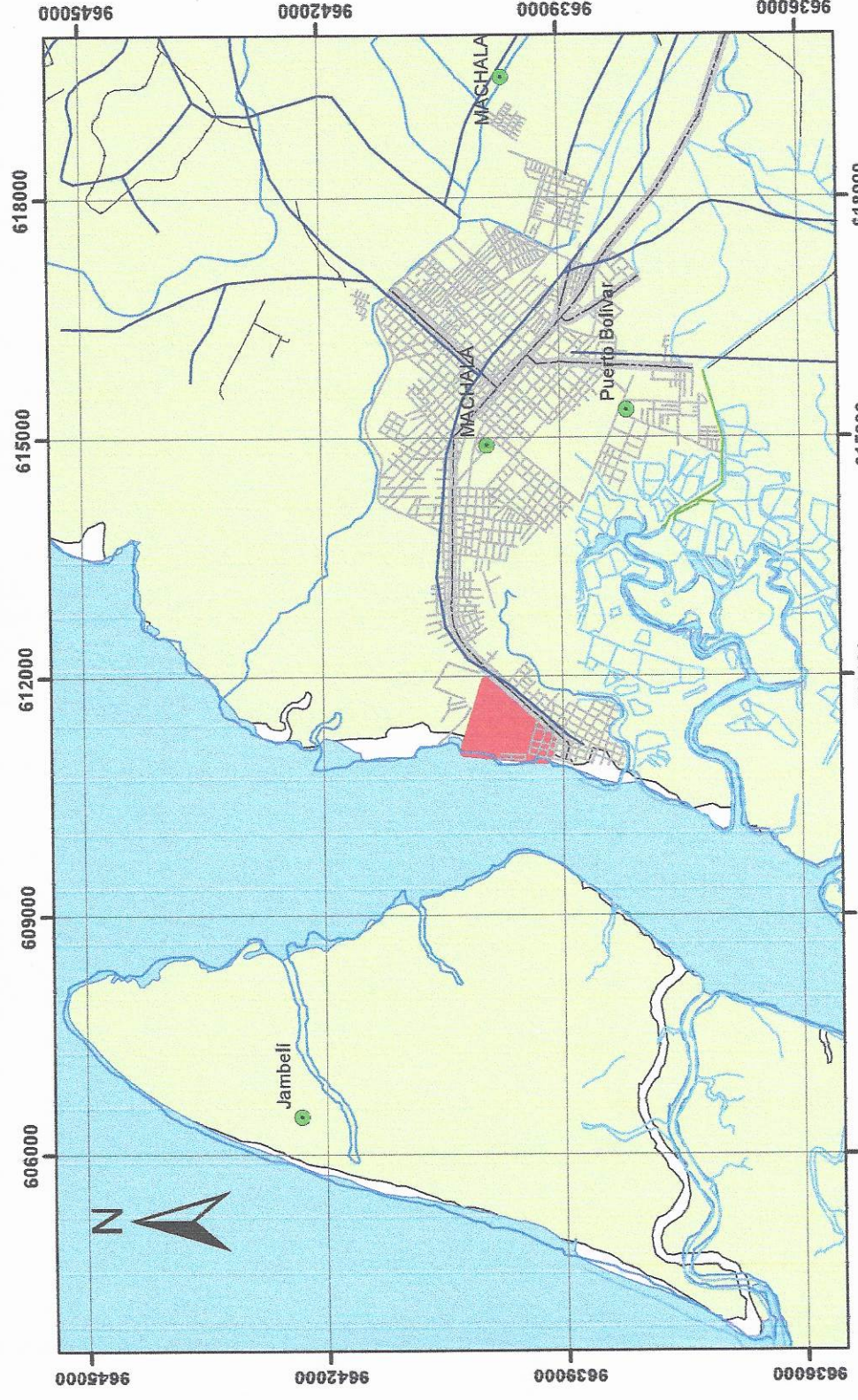


# ANEXO 8

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

- Centros Poblados
- Terminal Portuario Puerto Bolivar
- Rios simples
- Red hídrica A**
- Red Hidrica**
- Canal
- Estero
- Rio Doble
- Rio Simple
- Vías**
- VIAS**
- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84

Datum Vertical: Nivel medio del mar

**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

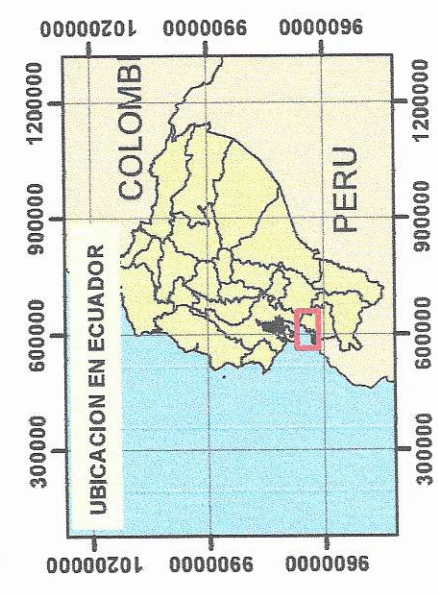
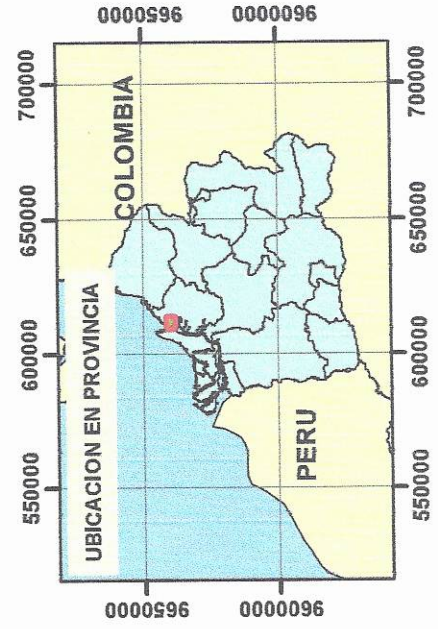
YILPORT TERMINAL OPERATIONS    ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.                            CONSULTORA AMBIENTAL

---

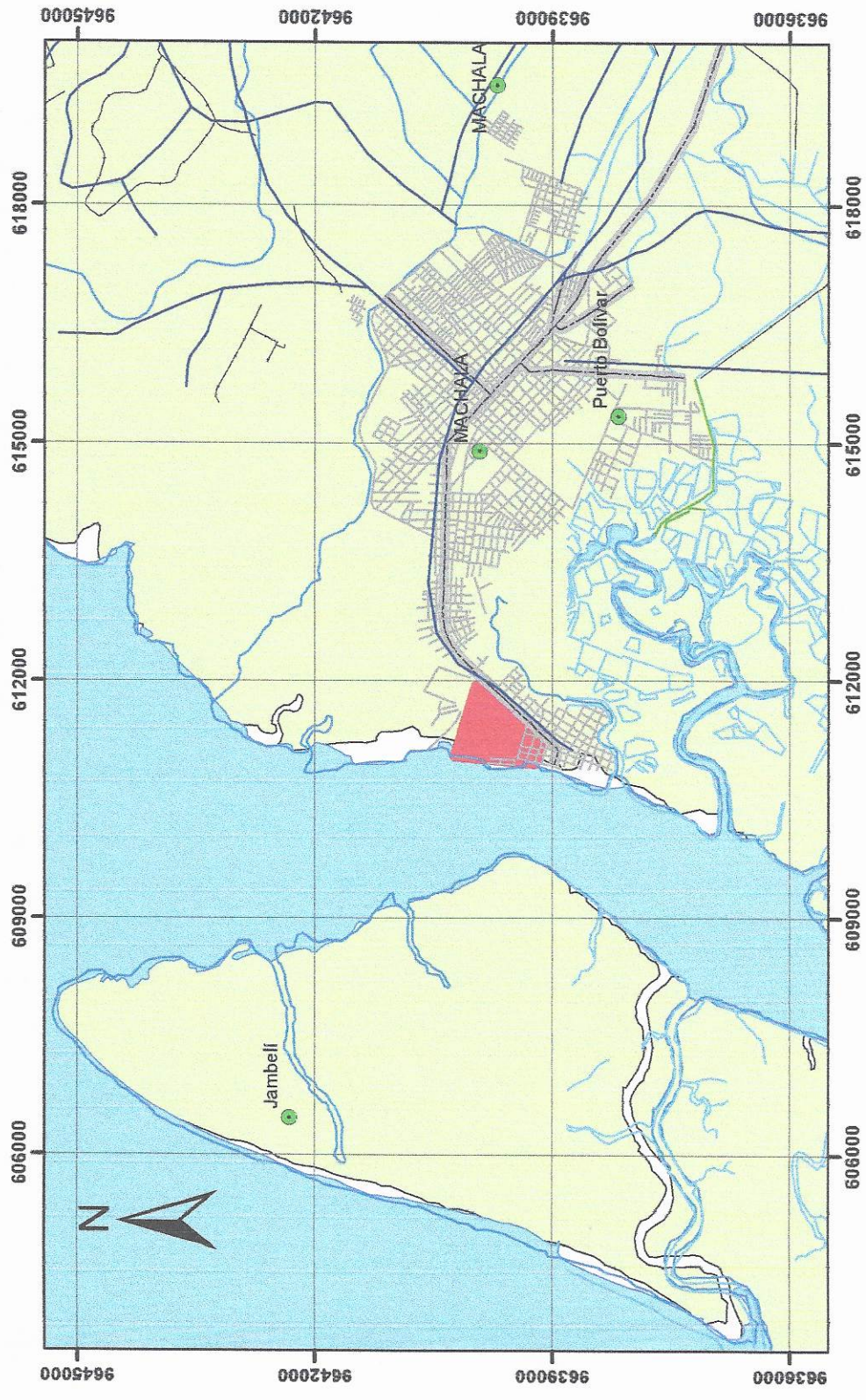
**Contiene: IMPLANTACION DEL PROYECTO**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TÉRMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

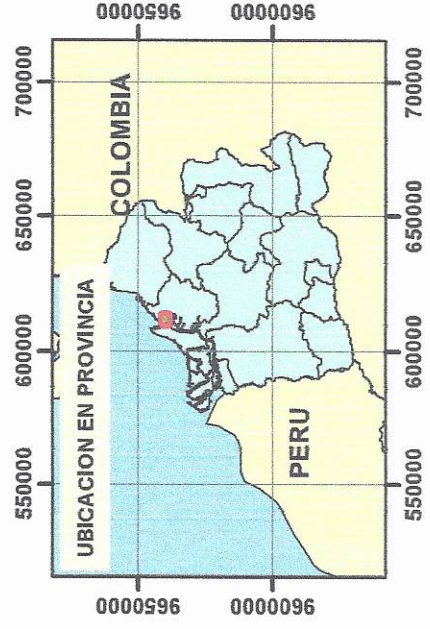
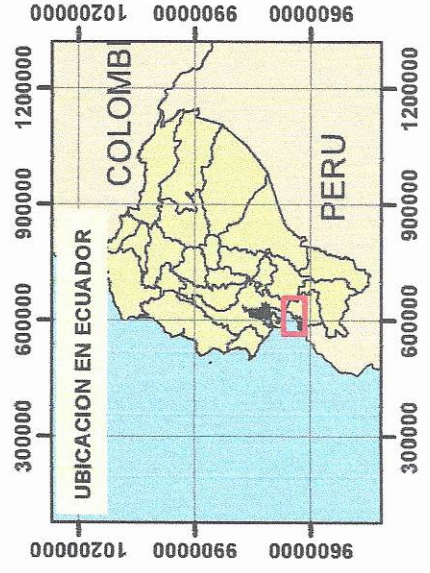


**Leyenda**

- Centros Poblados
- Terminal Portuario Puerto Bolívar
- Ríos simples
- Red hídrica A**
- Red Hidrica**
- Canal
- Estero
- Río Doble
- Río Simple
- Vías**
- VIAS**
- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

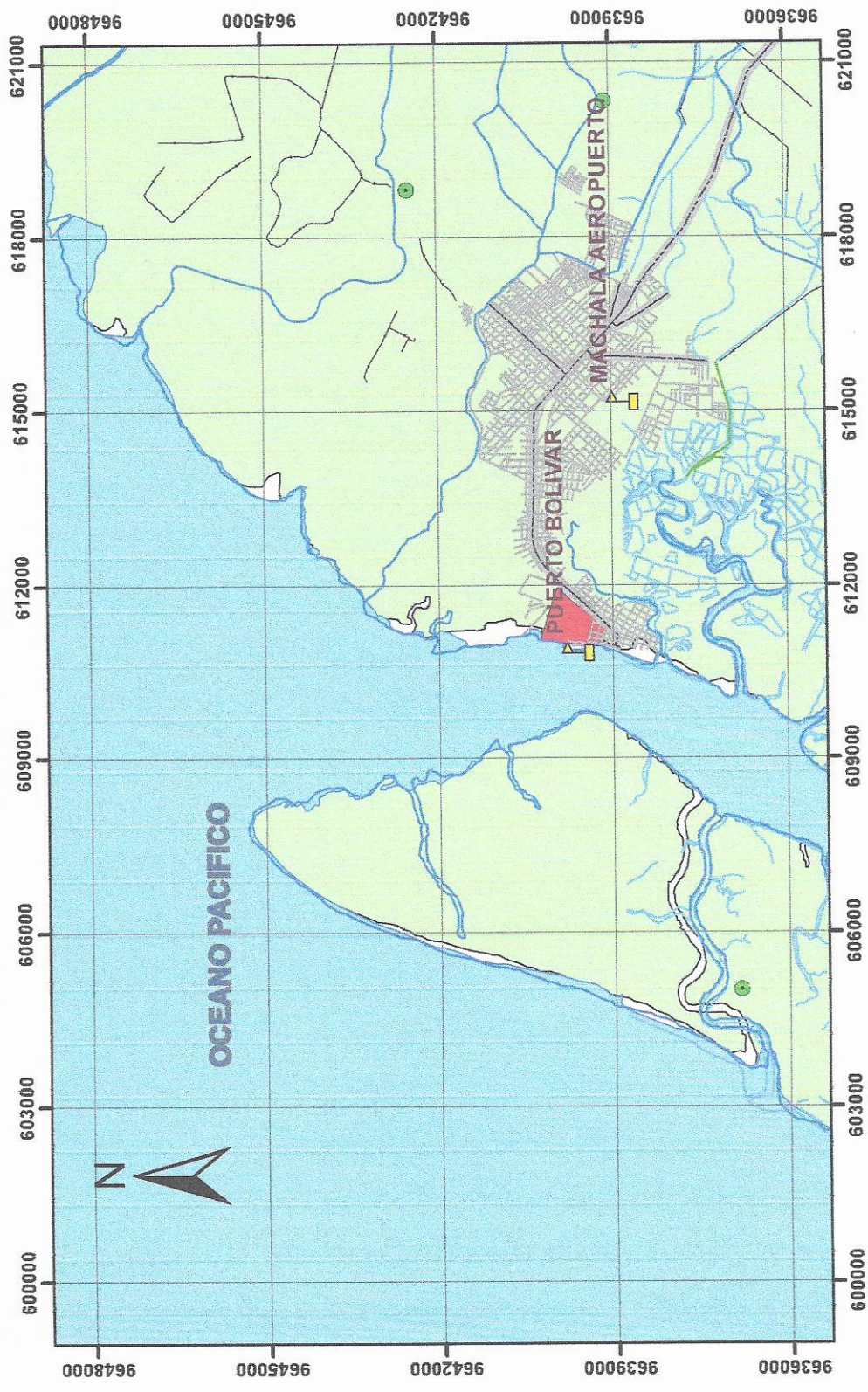
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: IMPLANTACION DEL PROYECTO**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

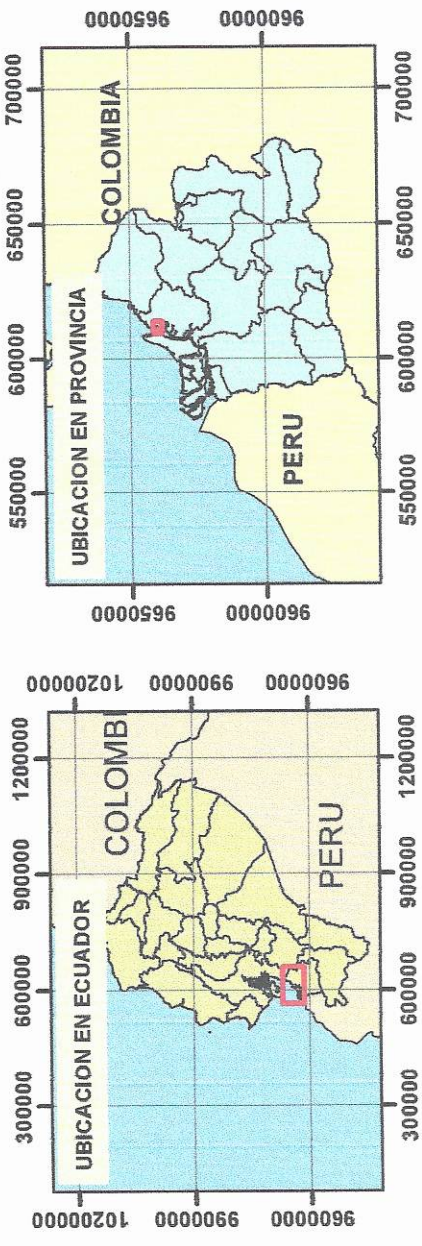


## Leyenda

- Terminal Portuario de Puerto Bolivar
  - Estaciones\_meteorológicas
  - Poblados
- ### VIAS
- Vía de primer orden
  - Vía de segundo orden
  - Vía de tercer orden
  - Vía en área urbana



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

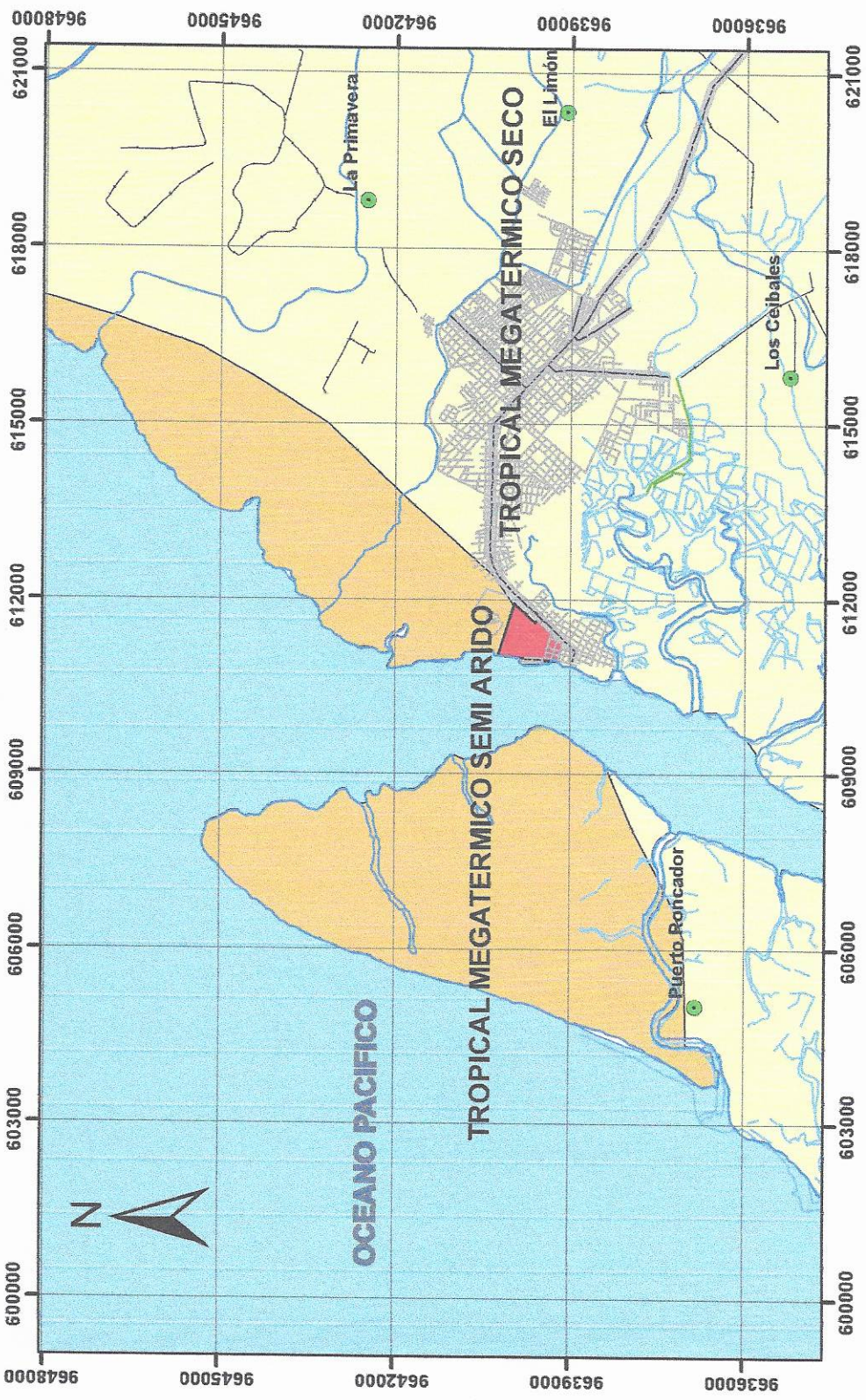
YILPORT TERMINAL OPERATIONS      ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.                              CONSULTORA AMBIENTAL

Contiene: ESTACIONES METEOROLOGICAS

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

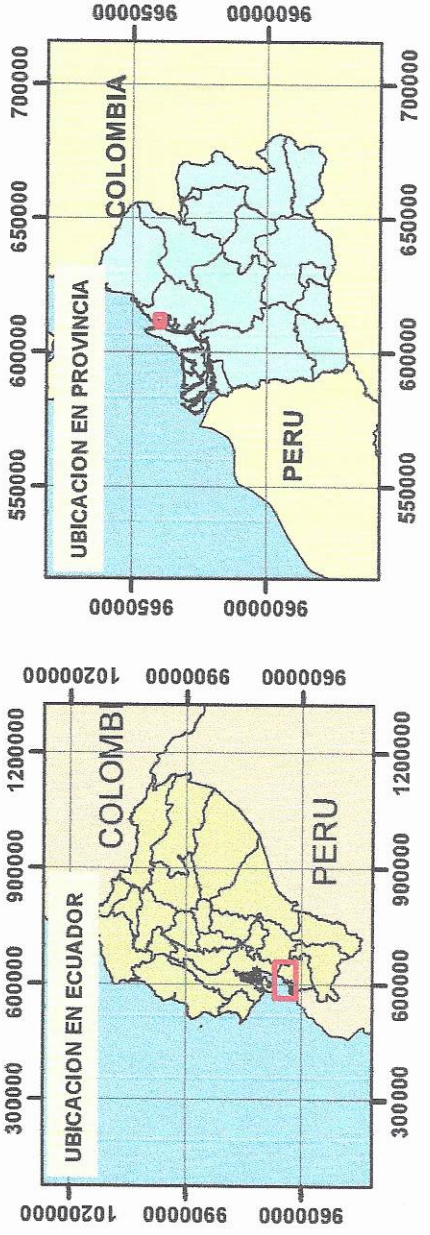


## Legenda

- Poblados
- Terminal Portuario Puerto Bolívar
- TIPOS DE CLIMA**
- TROPICAL MEGATERMICO SECO
- TROPICAL MEGATERMICO SEMIARIDO
- VIAS**
- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

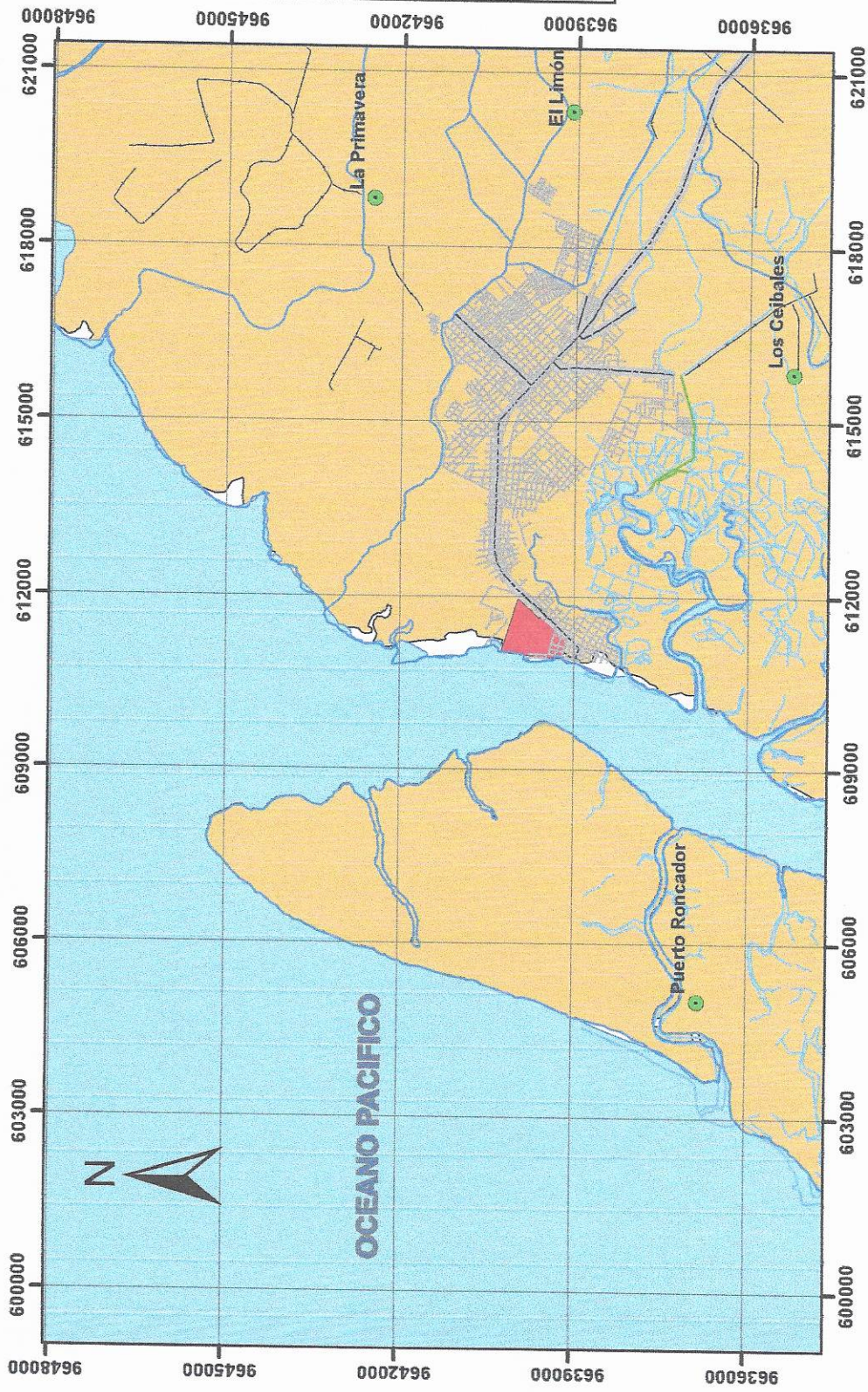
ECOSFERA C.I.A. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

Contiene: TIPOS DE CLIMA

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

- Poblados
- Terminal Portuario de Puerto Bolívar

**ISOTERMAS**

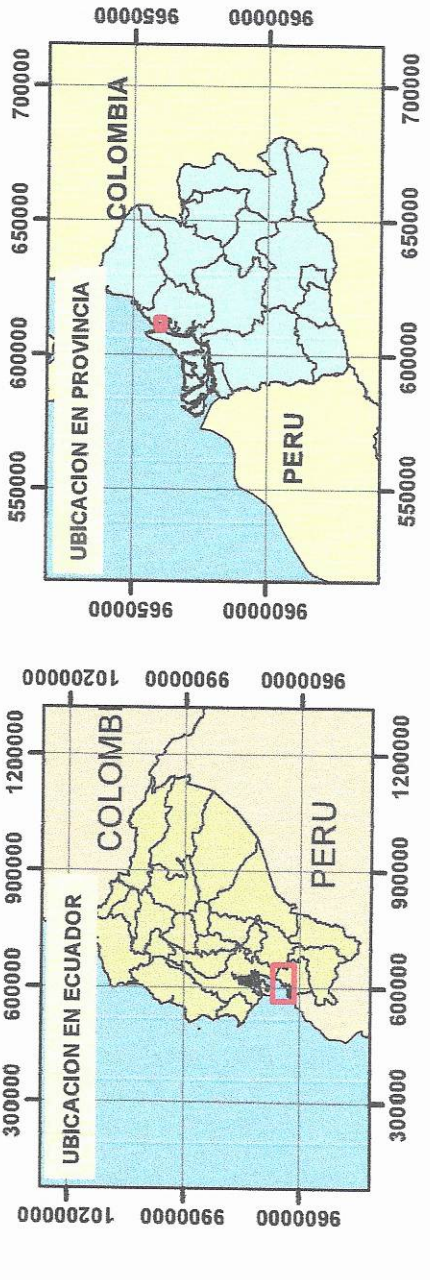
- 25-26

**VIAS**

- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyección: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

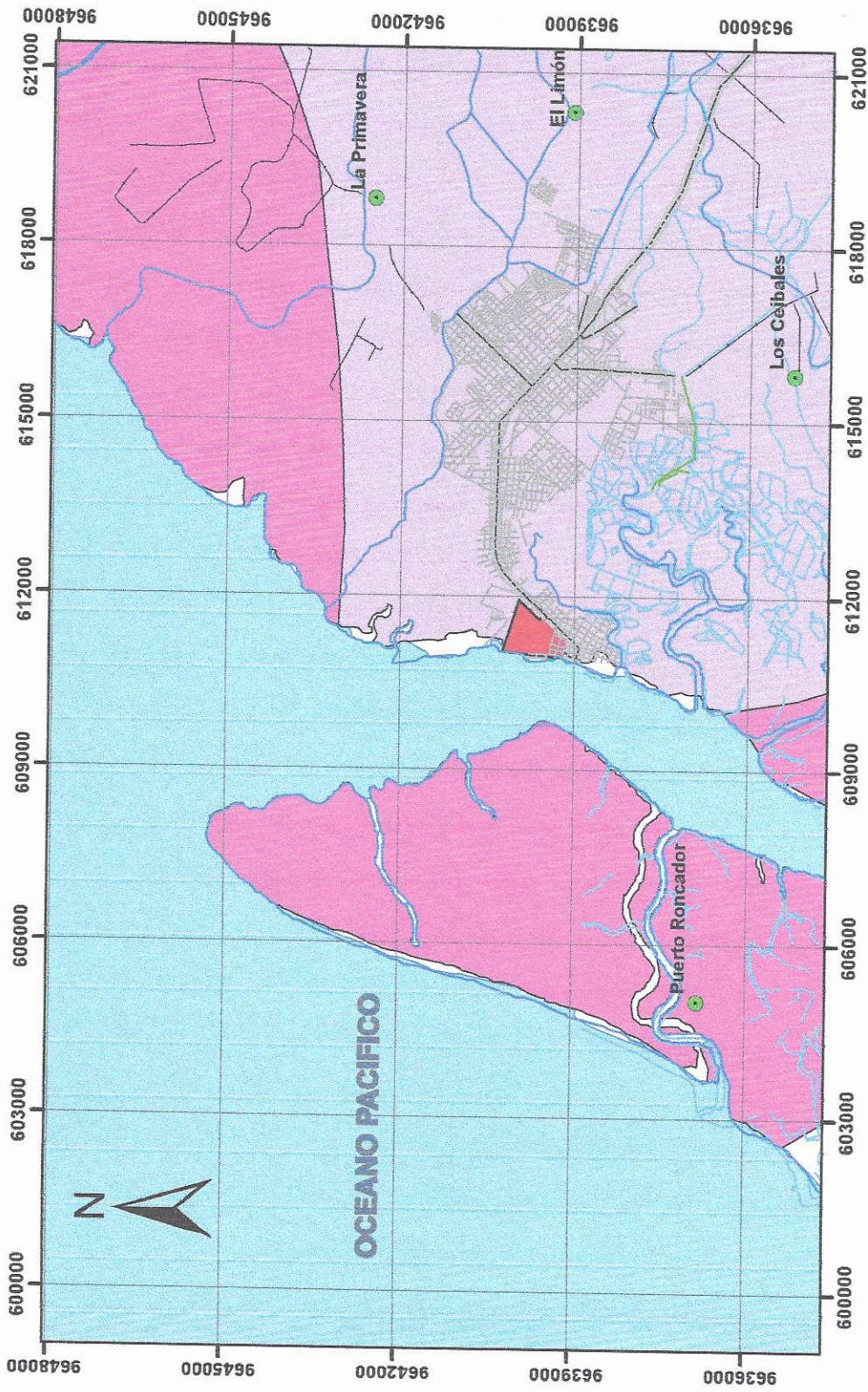
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

Contiene: ISOTERMAS

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

- Poblados
- Terminal Portuario Puerto Bolivar

**ISOYETAS**

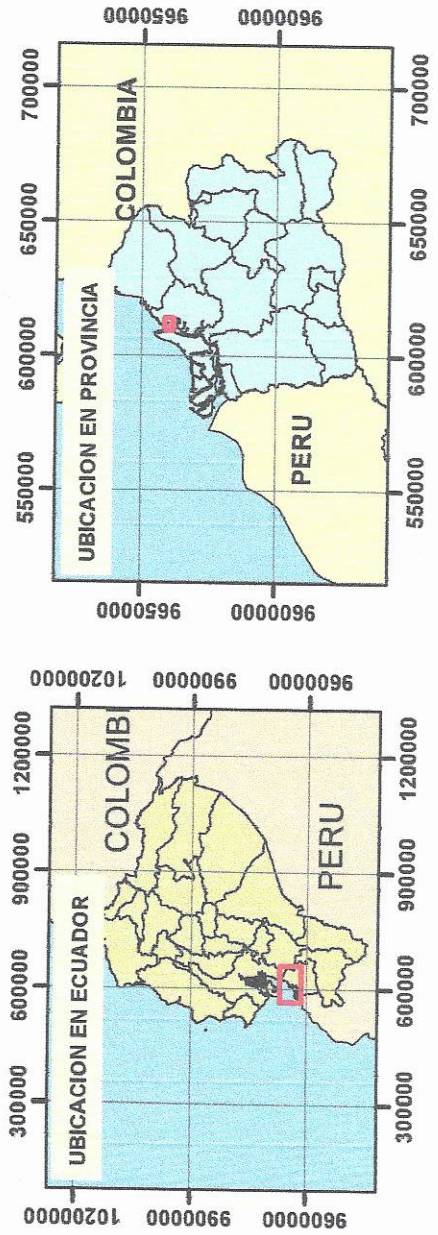
- 250-500
- 500-750

**VIAS**

- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyección: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR



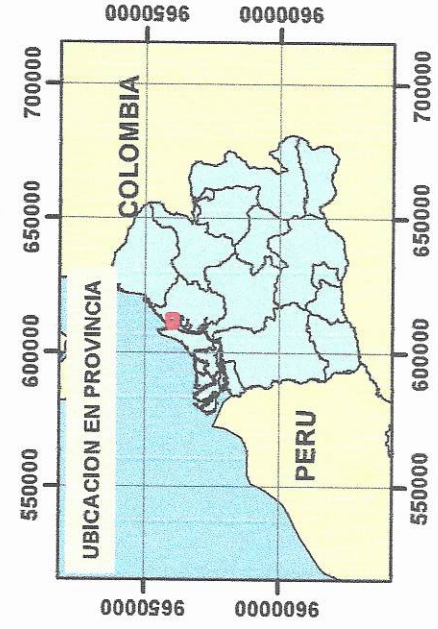
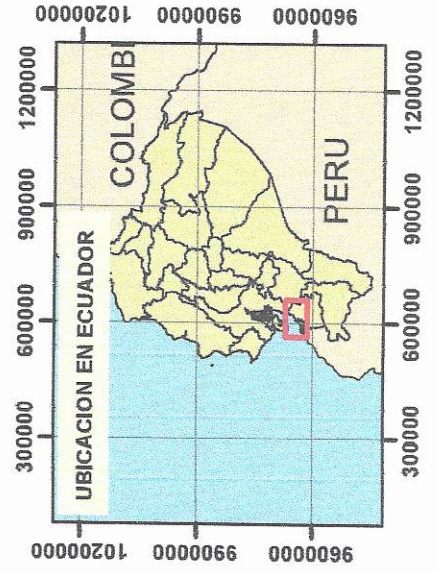
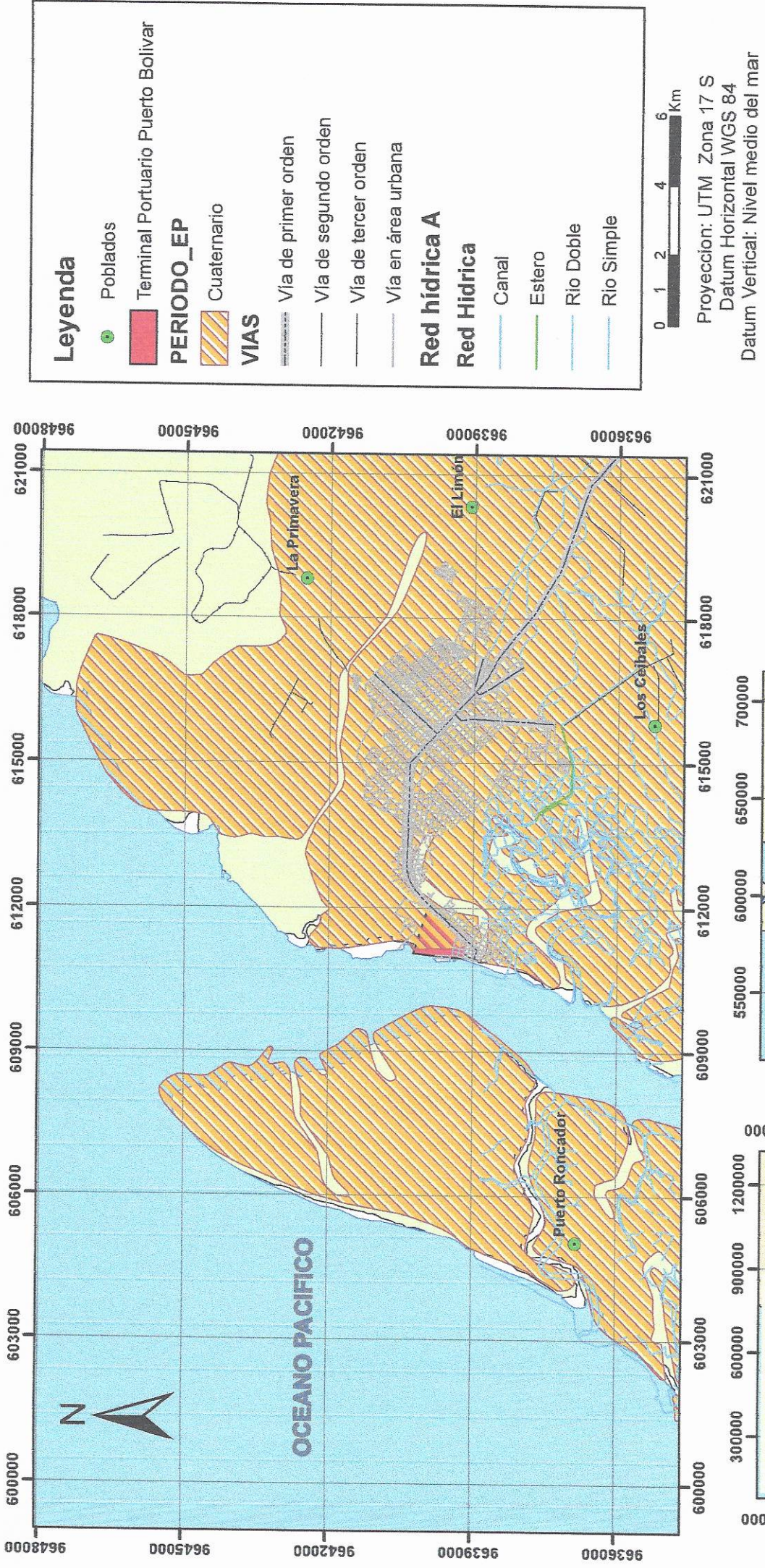
**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

YILPORT TERMINAL OPERATIONS      ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.                      CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: ISOYETAS**

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000      Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

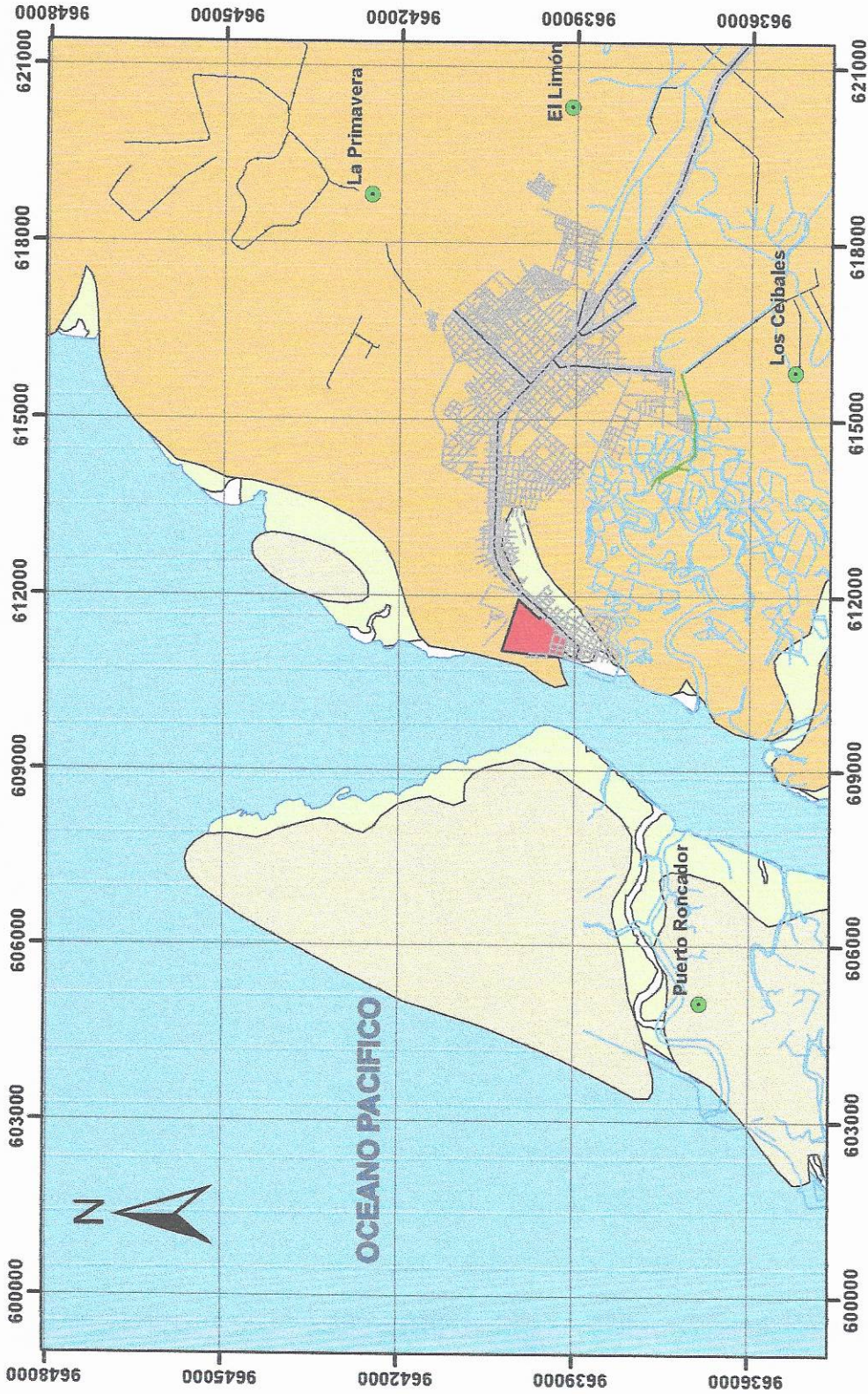
**Contiene: PERIODO GEOLOGICO**

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

- Poblados
- Terminal Portuario Puerto Bolívar

**GEOLOGIA**

- Arcillas marinas de estuario
- Depósito Aluvial

**VIAS**

- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana

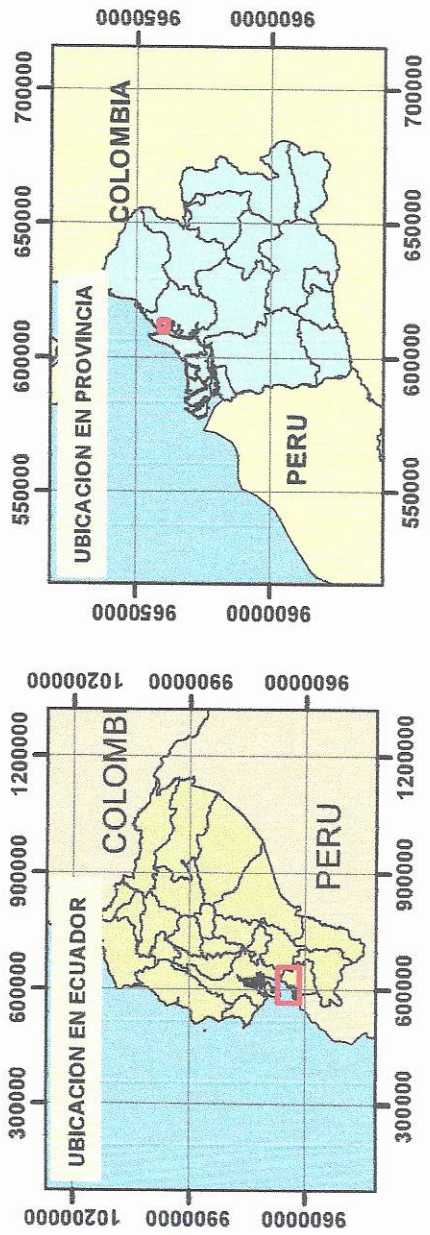
**Red hídrica A**


**Red Hídrica**

- Canal
- Estero
- Río Doble
- Río Simple




Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

YILPORT TERMINAL OPERATIONS      ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.                      CONSULTORA AMBIENTAL

---

**Contiene: GEOLOGIA**

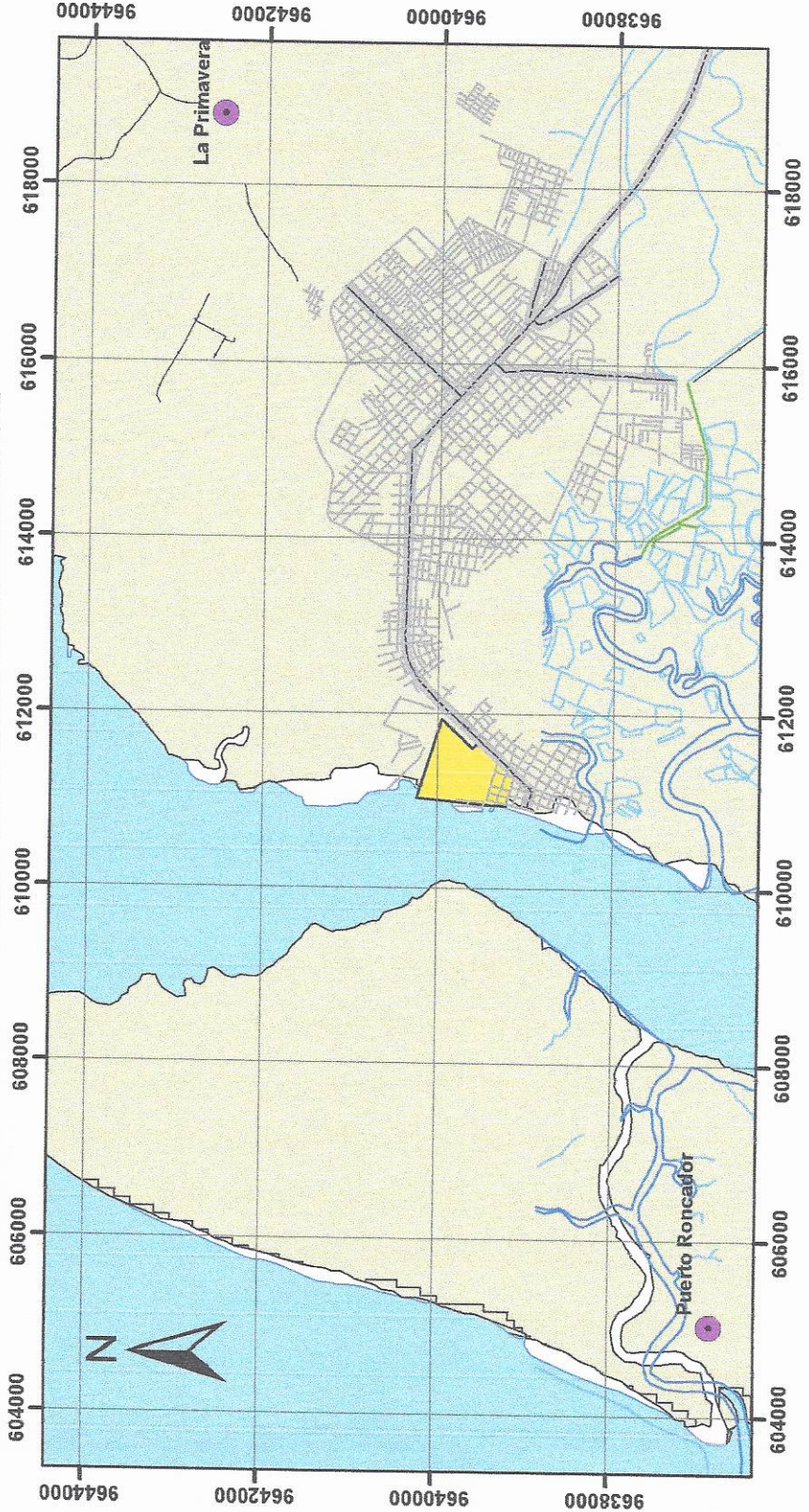
---

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# CONSTRUCCION Y OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR OPERADO POR YILPORTECU S.A

## MAPA GEOMORFOLOGICO - MACRORELIEVE



**Leyenda**

**MACRORELIEVE**

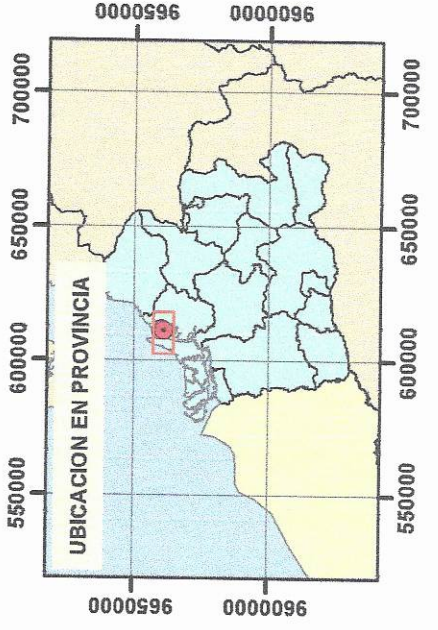
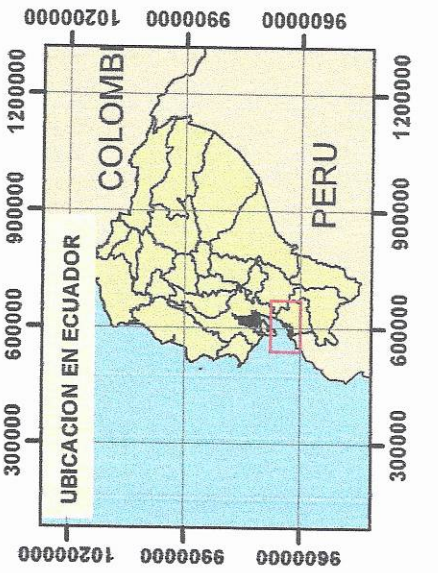
- LLANURA
- Poblados
- Terminal Portuario Puerto Bolivar

**Red Hidrica**

- Canal
- Estero
- Rio Doble
- Rio Simple
- Océano\_Pacífico

**VIAS**

- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
FUERTO BOLIVAR



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

---

**Contiene: MAPA GEOMORFOLOGIA - MACRORELIEVE**

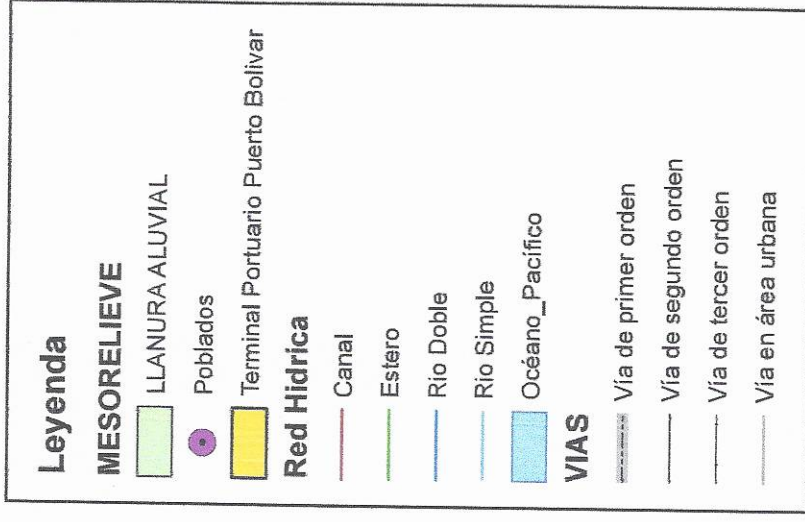
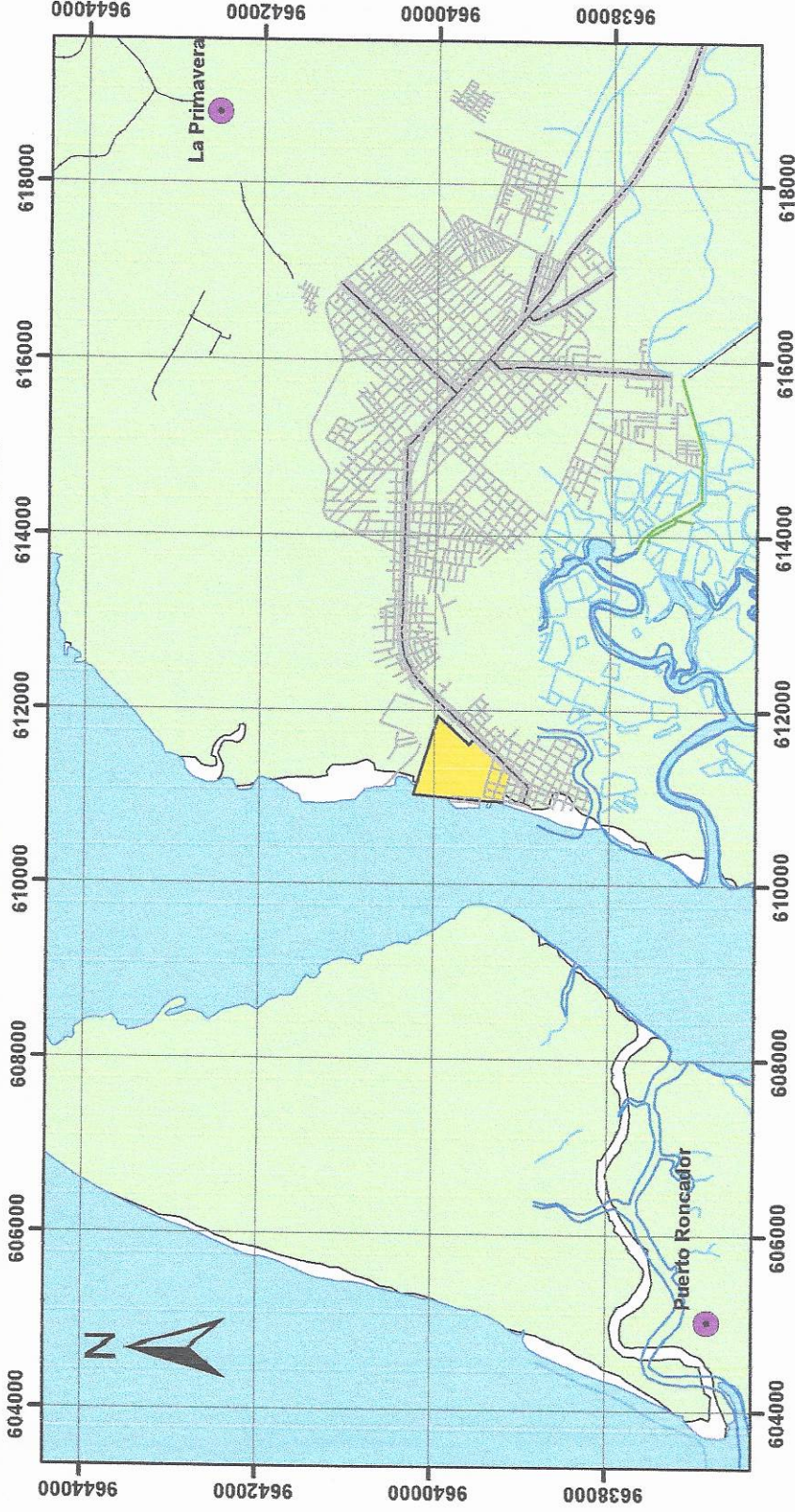
---

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

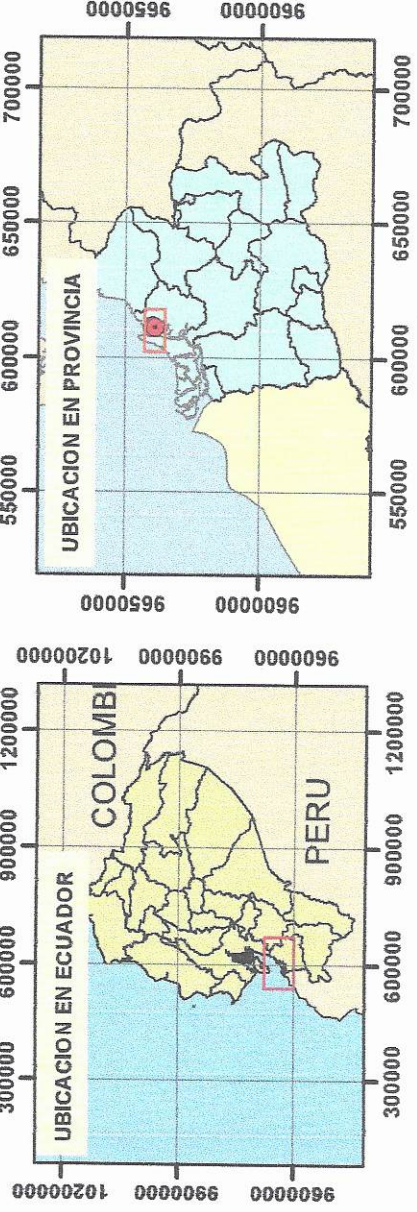
Fecha: Julio/2017

# CONSTRUCCION Y OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR OPERADO POR YILPORTECU S.A

## MAPA GEOMORFOLOGICO - MESORELIEVE



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

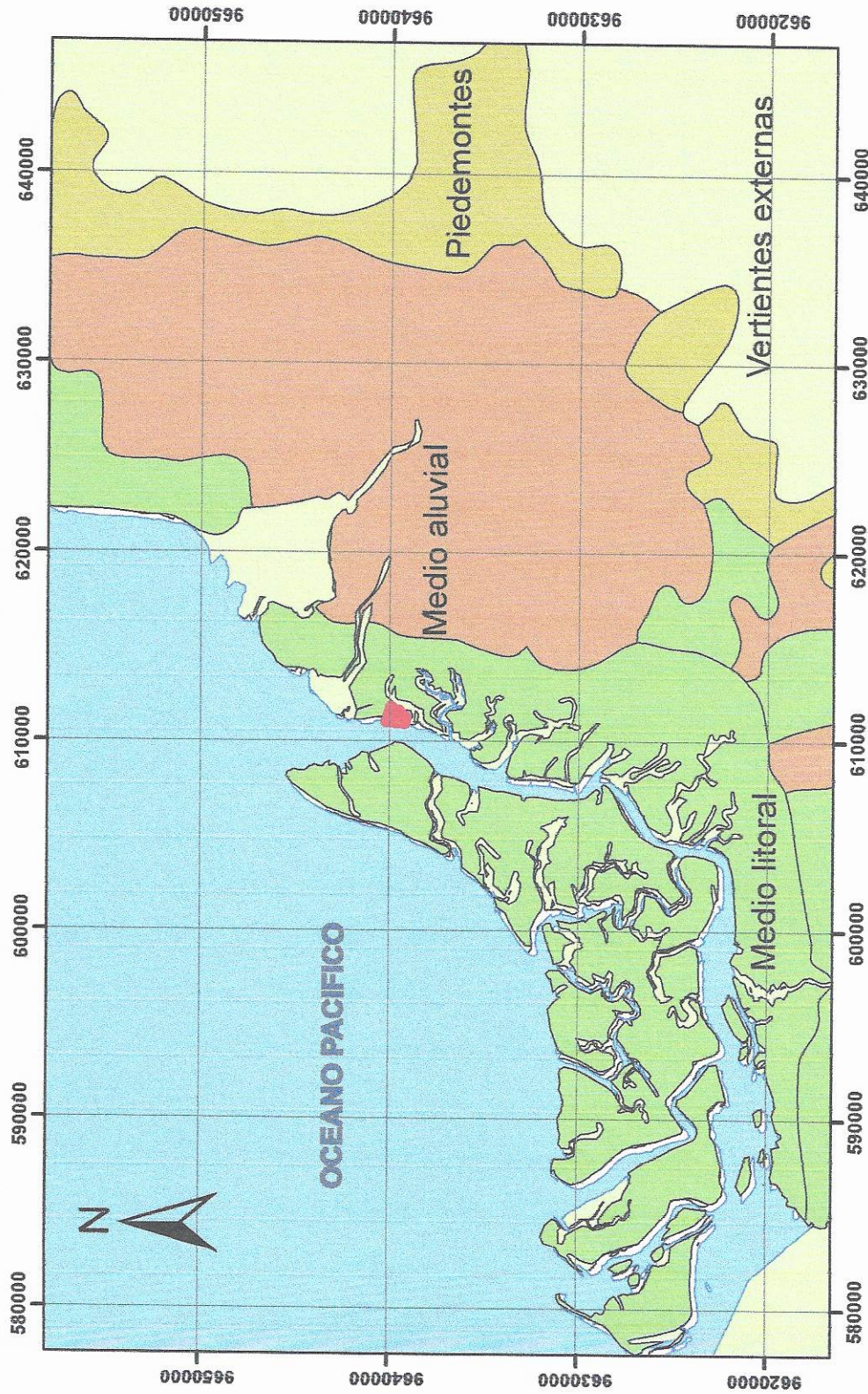
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: MAPA GEOMORFOLOGIA - MESORELIEVE**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TÉRMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

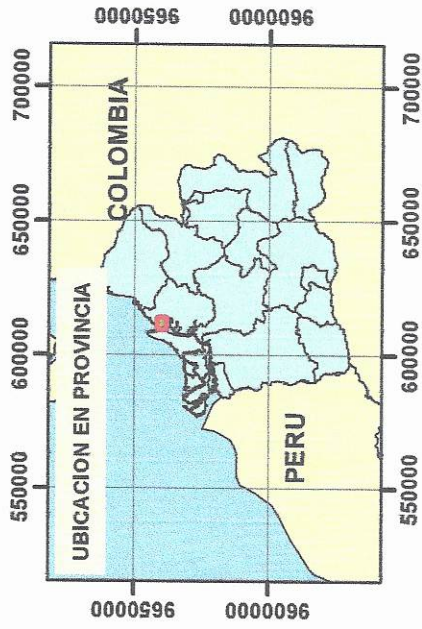
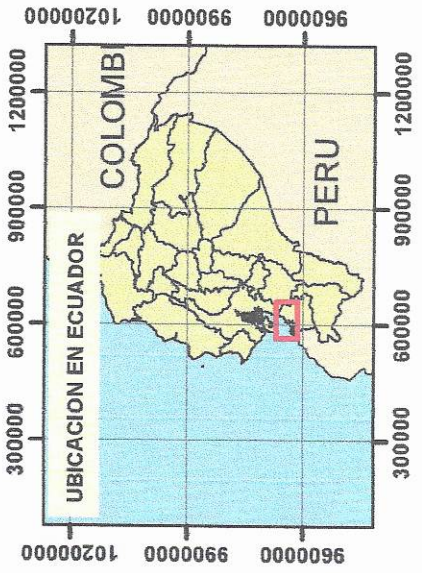
- Terminal Portuario Puerto Bolivar

**GEOMORFOLOGIA GENERAL**

- Medio aluvial
- Medio litoral
- Piedemontes
- Vertientes externas



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal: WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

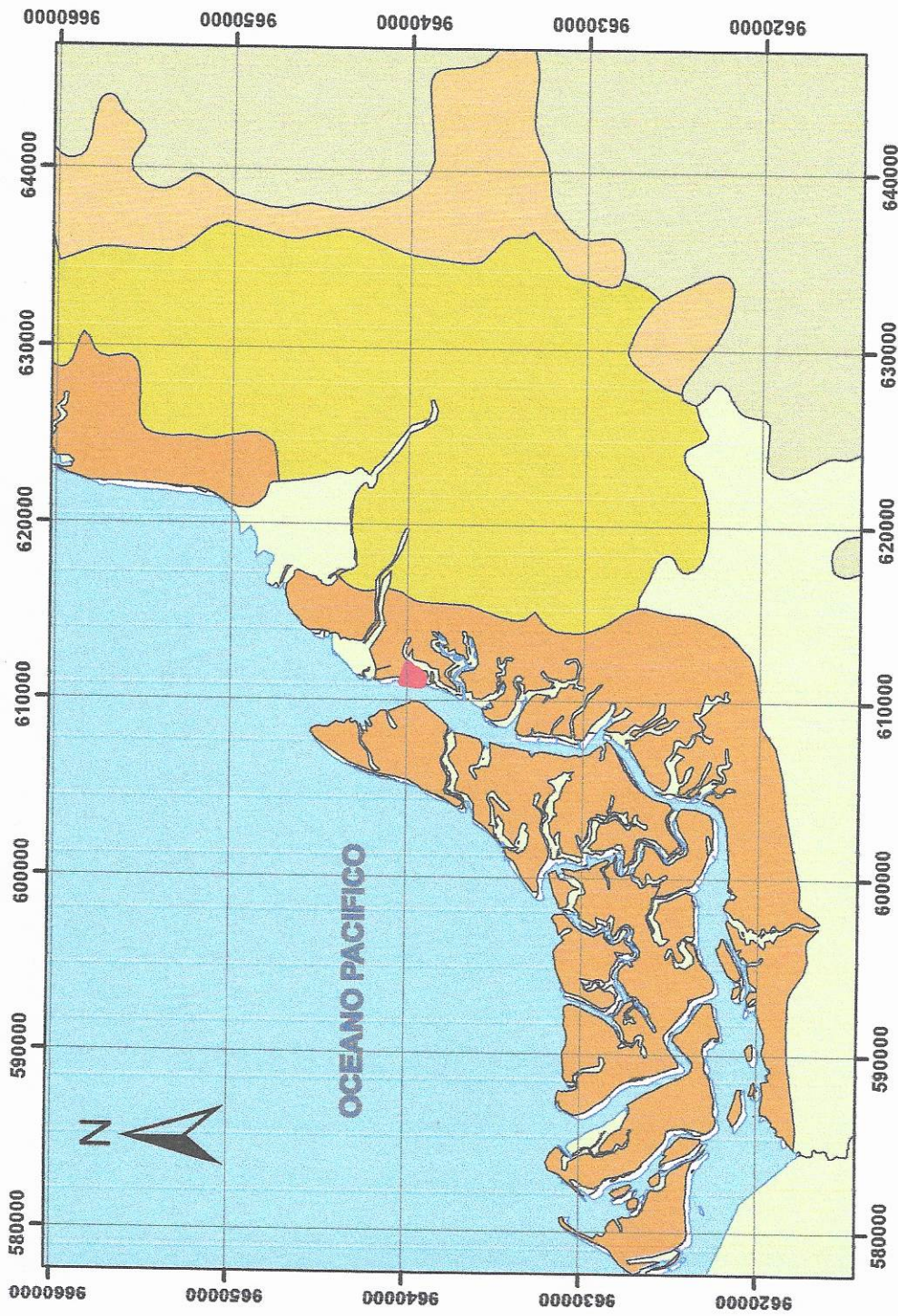
YILPORT TERMINAL OPERATIONS      ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.                      CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: GEOMORFOLOGIA GENERAL**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

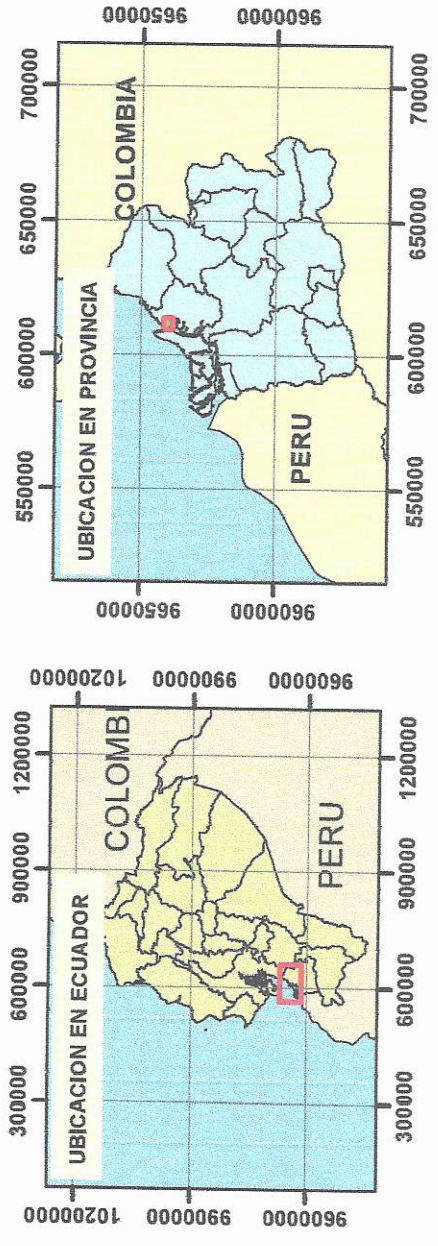
- Terminal Portuario Puerto Bolívar

**DESCRIPCION GEOMORFOLOGICA**

- Colinas arcillosas sobre limonitas, arcillas y arenas
- Con cobertura de proyecciones piroclásticas recientes, cenizas y lapilli
- Formas fluvio-marinas
- La llanura Aluvial baja, inundable
- Piedemonte andino: Conos de deyección y de esparcimiento



Proyección: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

---

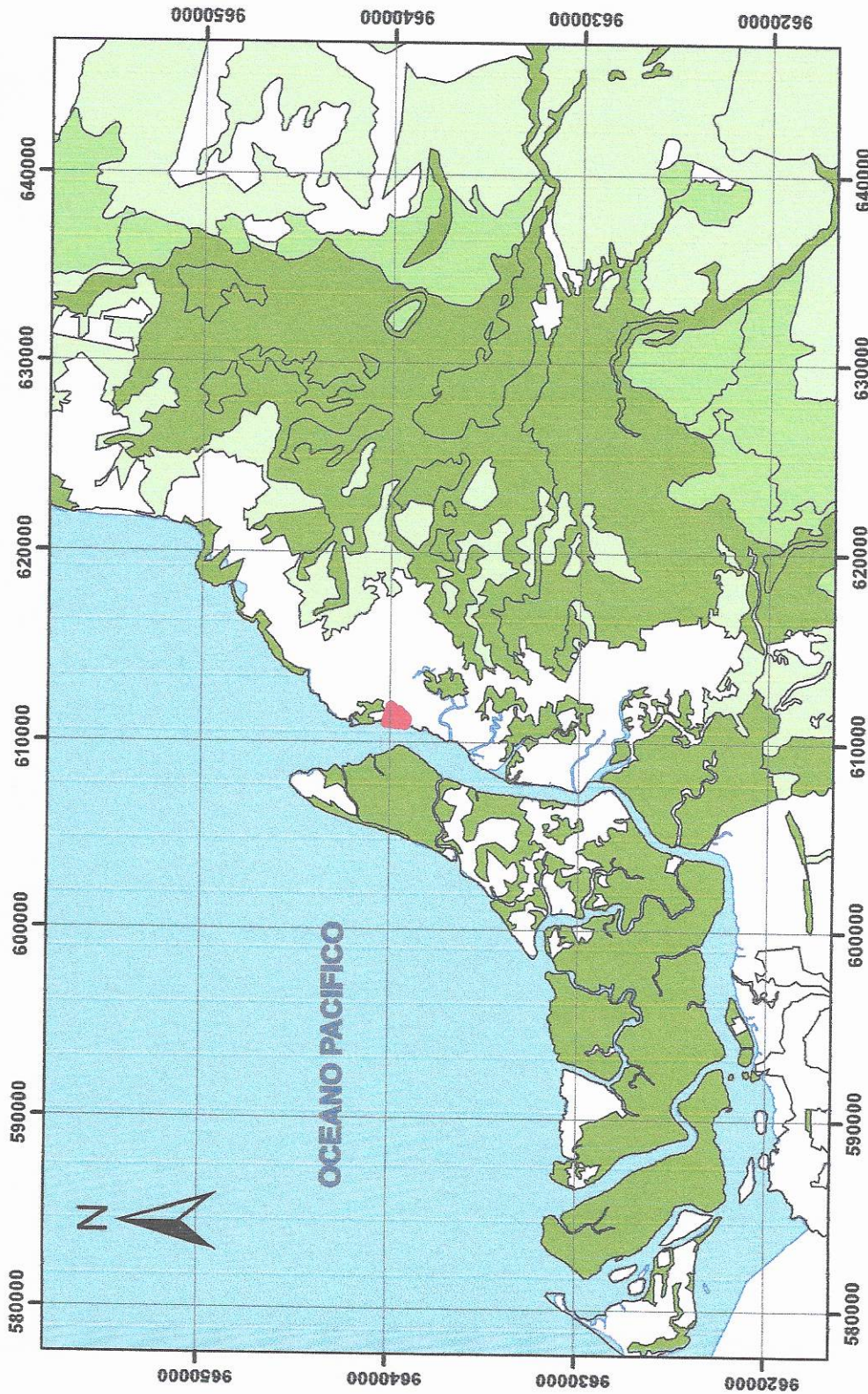
YILPORT TERMINAL OPERATIONS      ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.                      CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: DESCRIPCION GEOMORFOLOGIA**

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TÉRMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

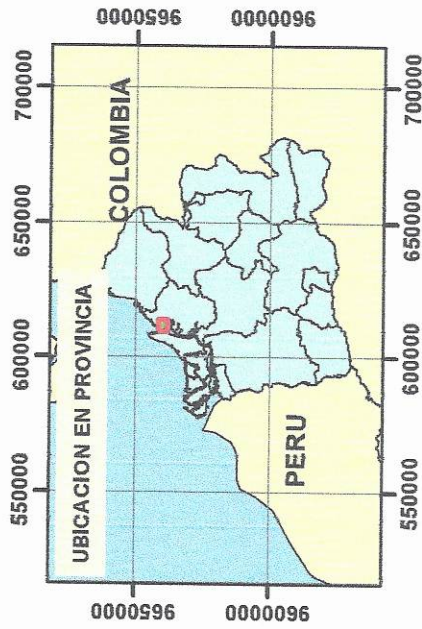
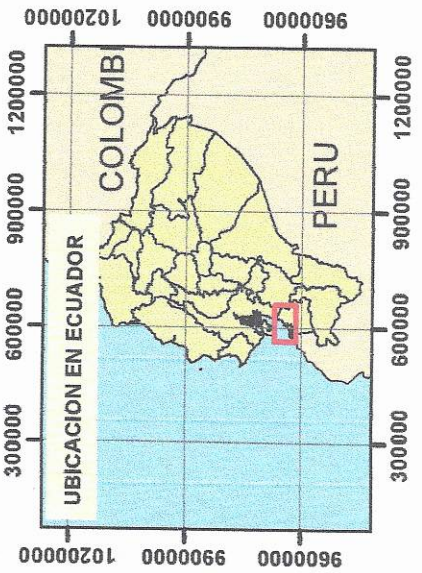
- Terminal Portuario Puerto Bolivar

**ORDEN**

- ALFISOL
- ENTISOL
- INCEPTISOL
- NO APLICABLE



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

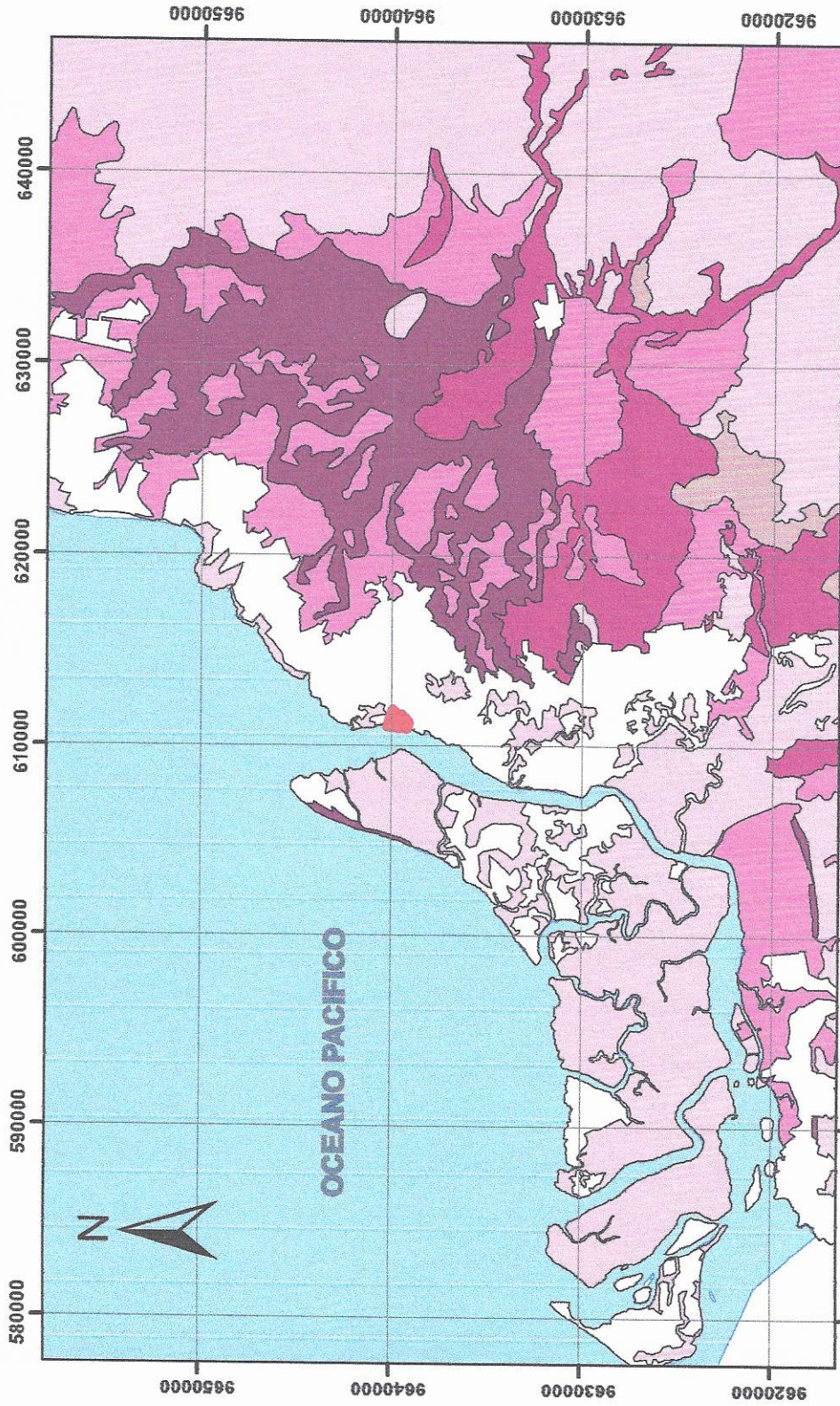
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

Contiene: TAXONOMIA DEL SUELO

Fuente de Informacion: IGM, Cartografia Base 1:50.000  
INEC, Limites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

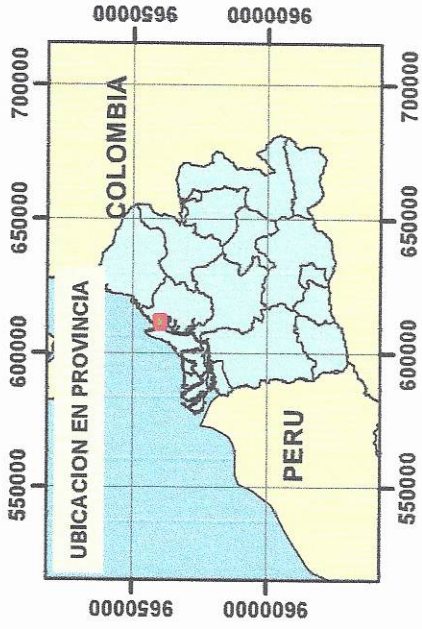
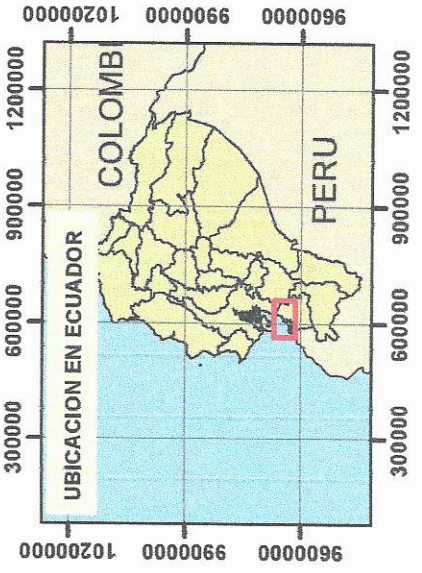
Terminal Portuario Puerto Bolivar

**TEXTURA SUELOS**

- MUY FINA
- FINA
- MEDIA
- MODERADAMENTE GRUESA
- GRUESA
- NO APLICABLE



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

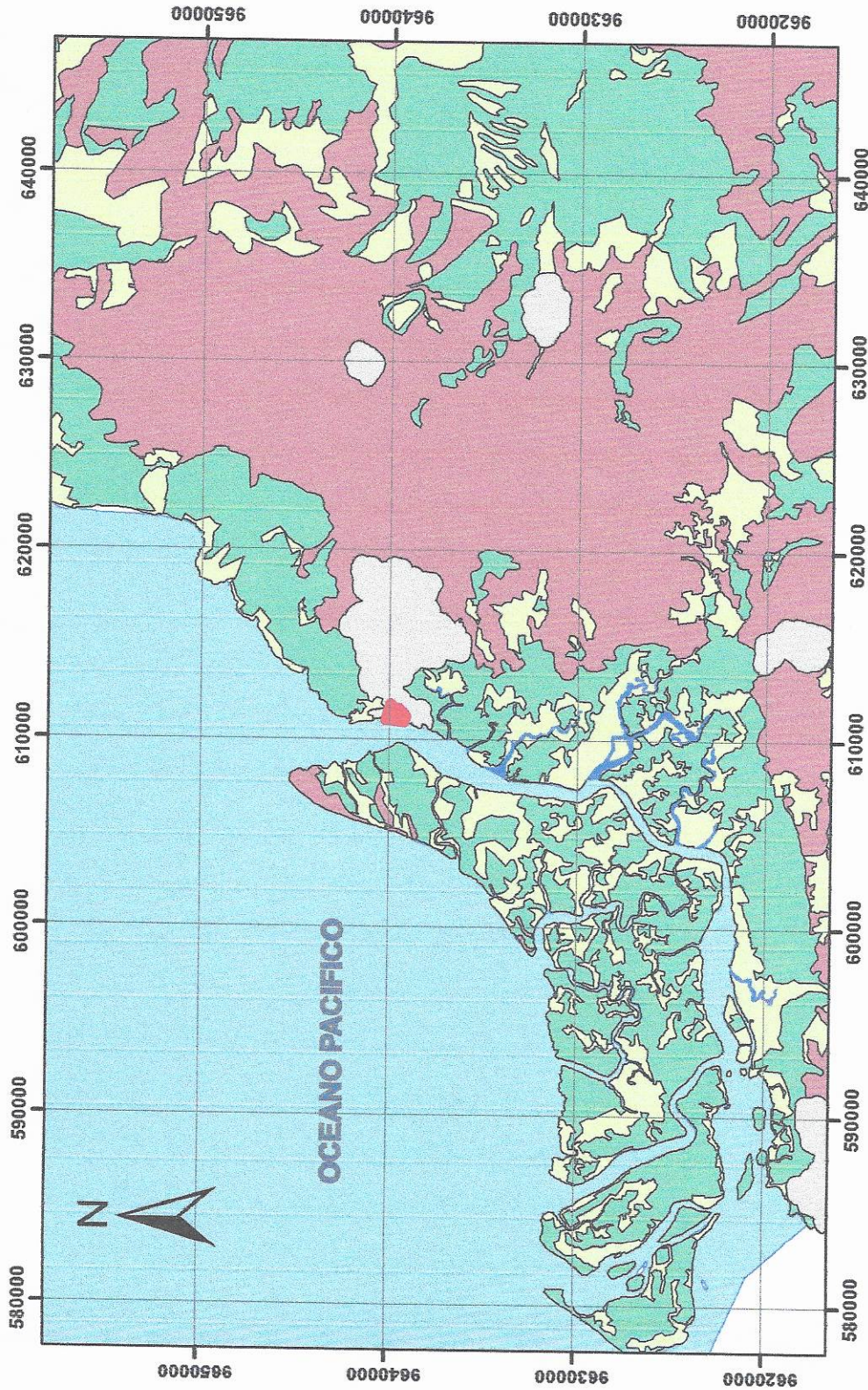
ECOSFERA C.I.A. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

Contiene: **TEXTURA DEL SUELO**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografia Base 1:50.000  
INEC, Limites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

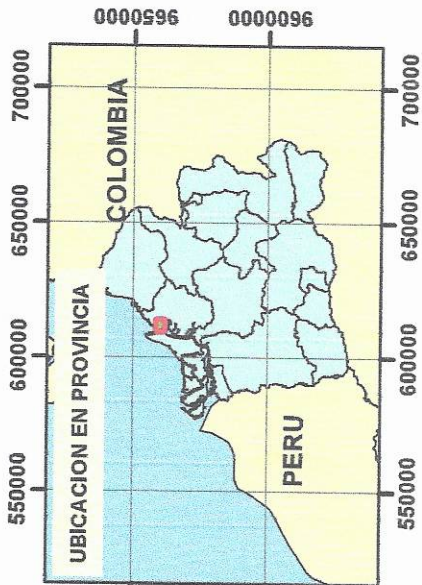
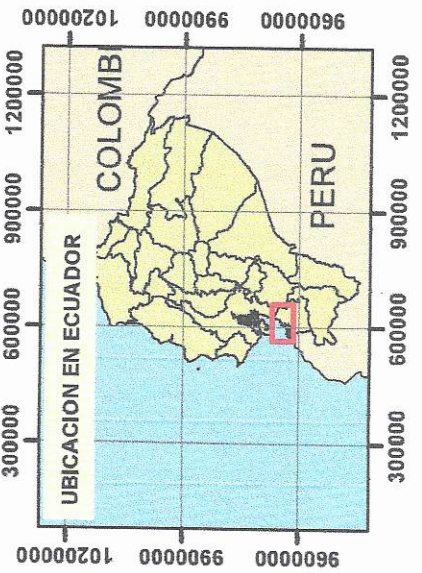



## Leyenda

- Terminal Portuario Puerto Bolívar
- CONFLICTO USO DE SUELO**
- AREA URBANA
- BIEN UTILIZADO, USO ADECUADO
- CONFLICTOS POR SOBRE UTILIZACION
- CONFLICTOS POR SUB UTILIZACION
- CUERPOS DE AGUA




Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

YILPORT TERMINAL OPERATIONS    ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.    CONSULTORA AMBIENTAL

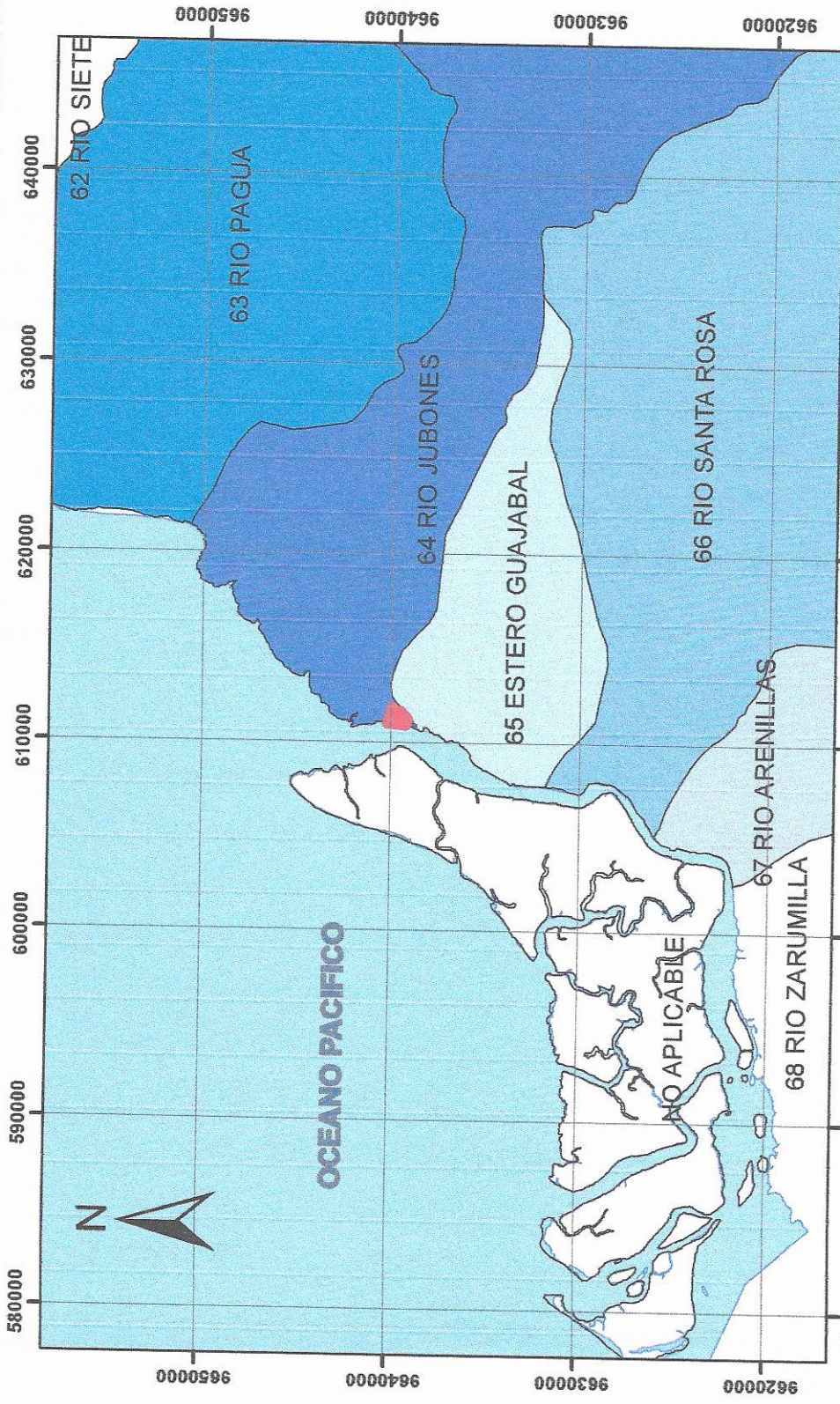
**Contiene: CONFLICTO USO DE SUELO**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

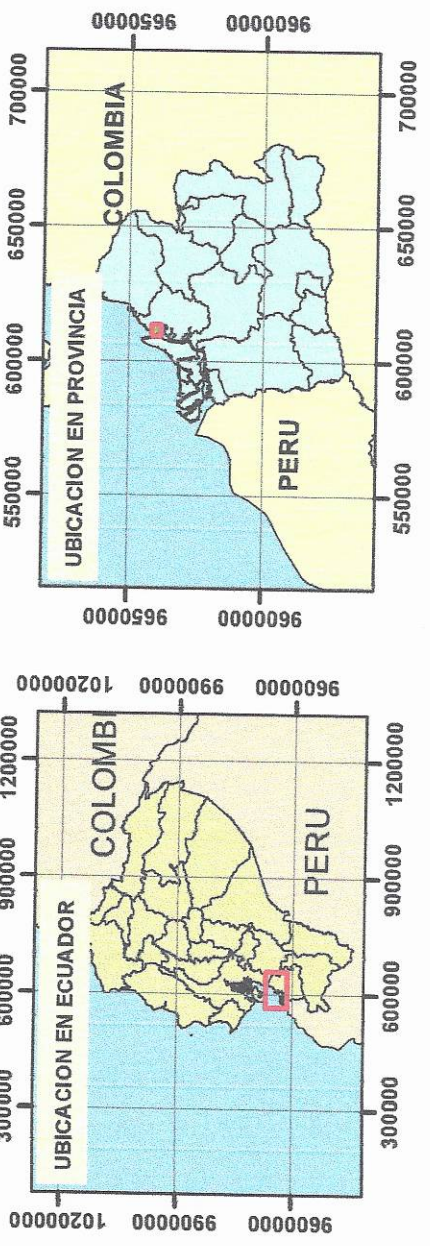
- Terminal Portuario Puerto Bolívar

**CUENCA**

- 63 RIO PAGUA
- 64 RIO JUBONES
- 65 ESTERO GUAJABAL
- 66 RIO SANTA ROSA
- 67 RIO ARENILLAS
- NO APLICABLE



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

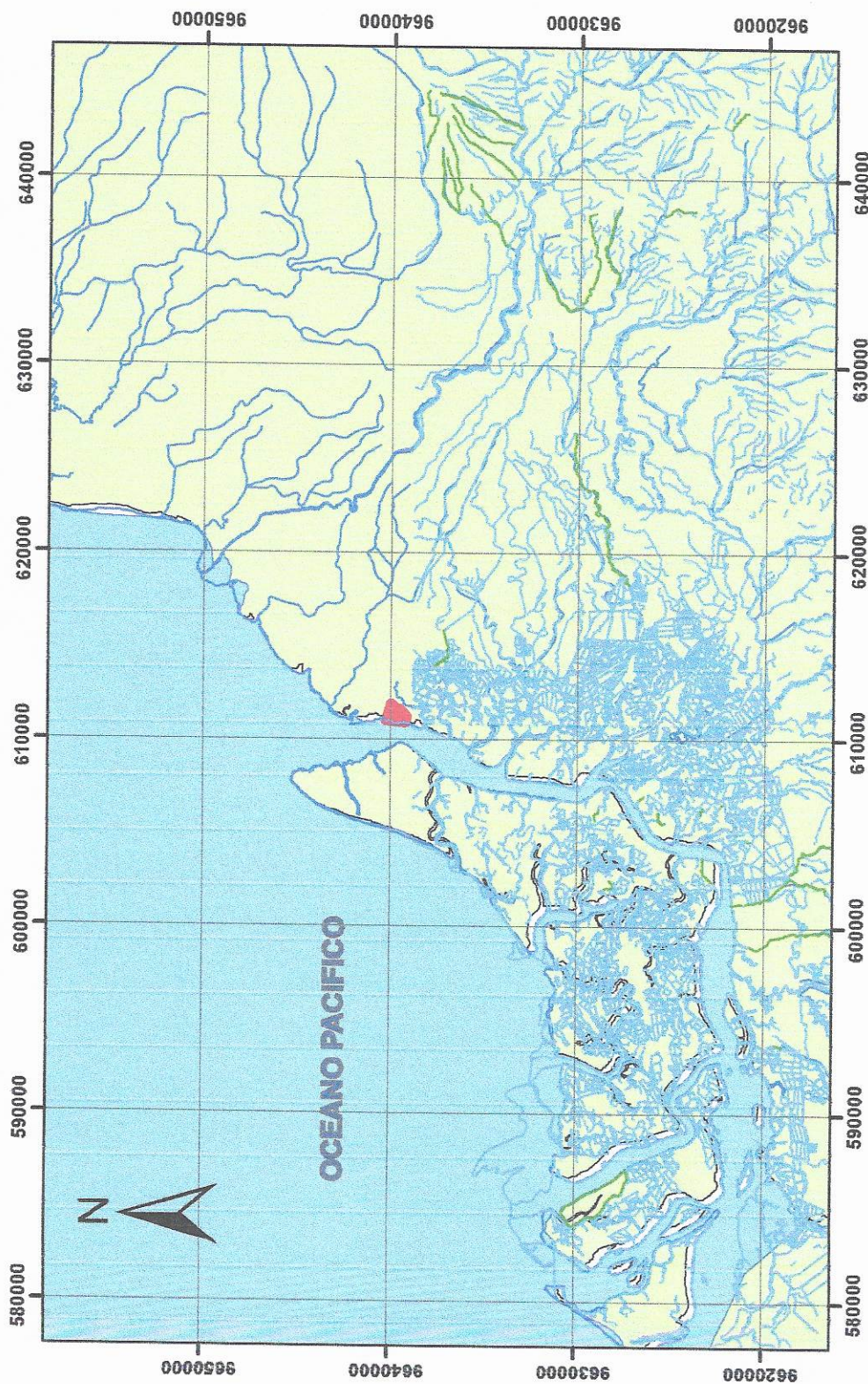
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: CUENCAS HIDROGRAFICAS**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50,000  
INEC, Límites administrativos 1:50,000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

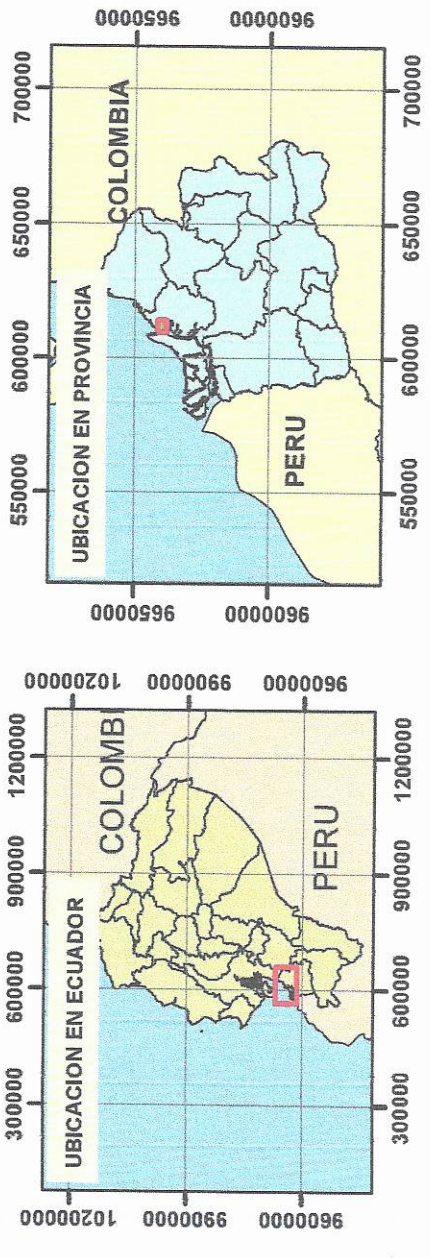


**Leyenda**

- Terminal Portuario Puerto Bolívar
- Ríos simples
- Red hídrica A**
- Red Hidrica**
- Canal
- Estero
- Río Doble
- Río Simple



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

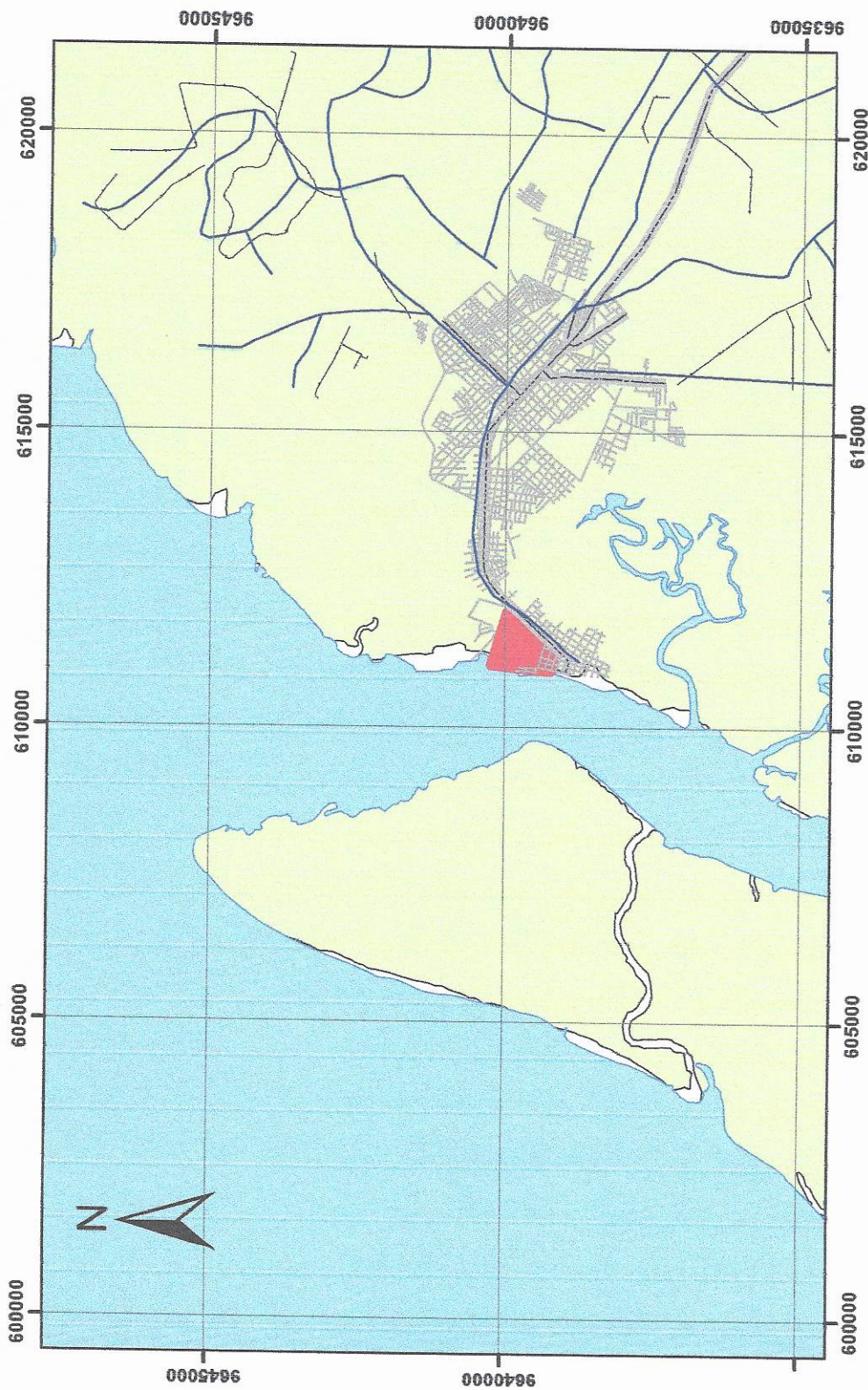
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: HIDROGRAFIA**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DRAGADO DE MUELLES, ZONA DE MANIOBRA Y CANAL DE ACCESO



**Leyenda**

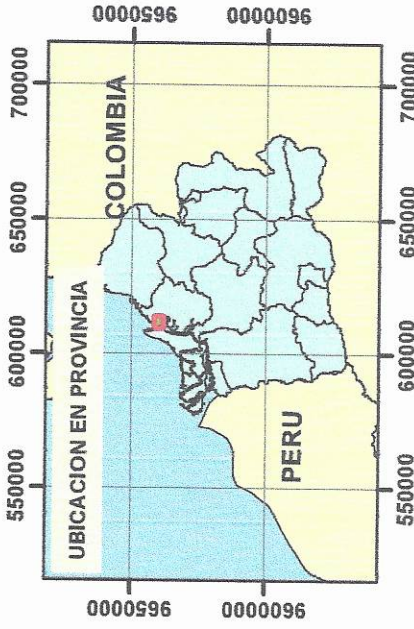
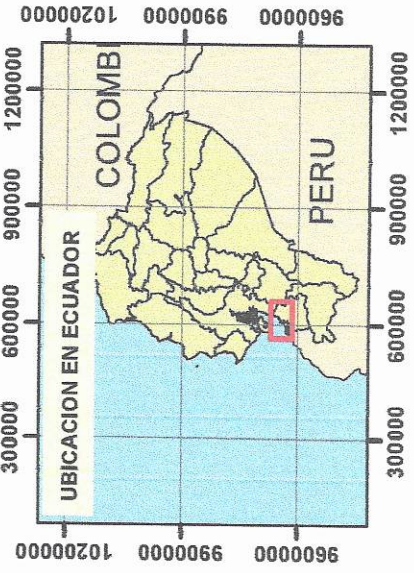
- Terminal Portuario Puerto Bolivar
- Vias


**Vías**

- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana




Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

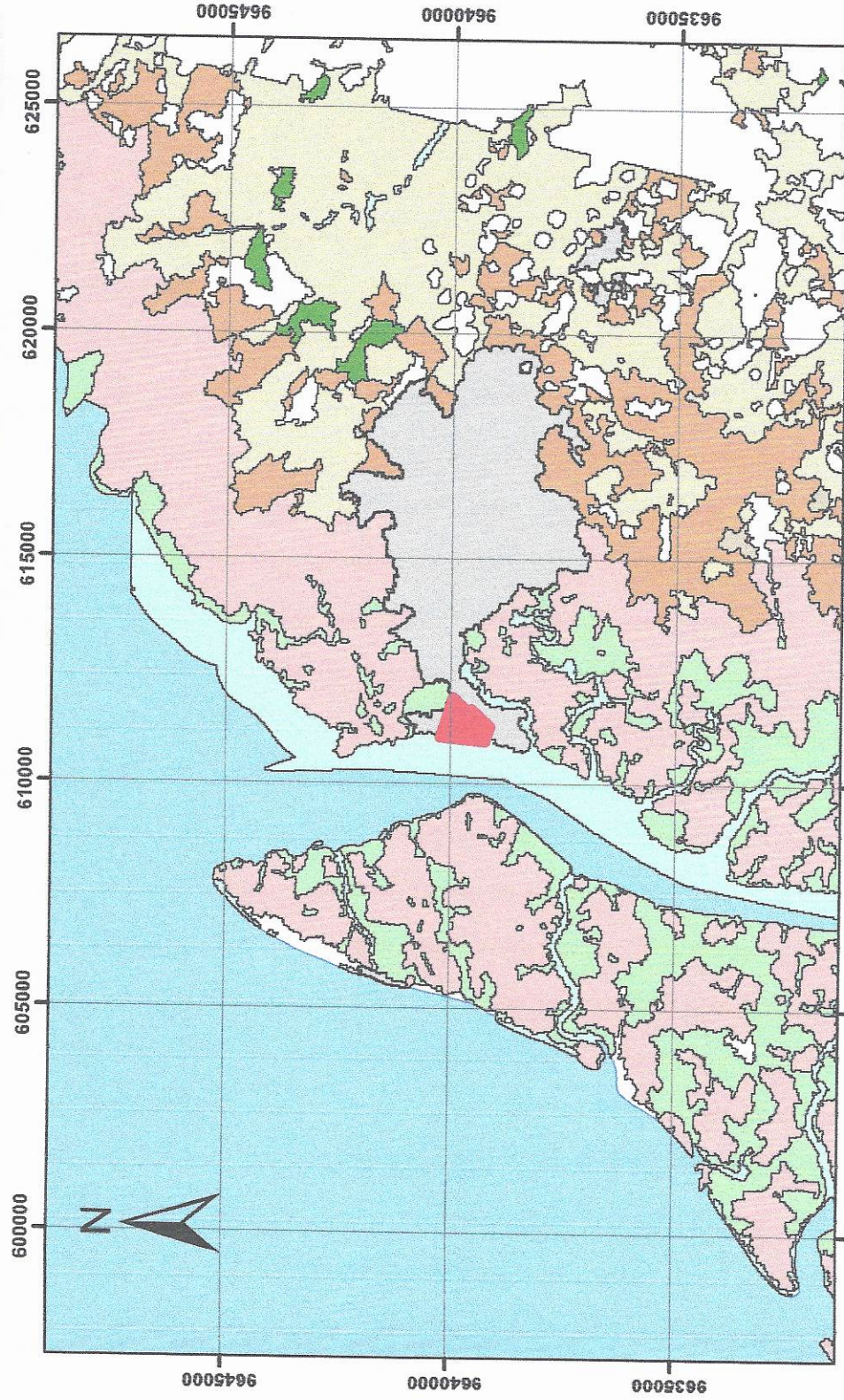
YILPORT TERMINAL OPERATIONS      ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.                      CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: MAPA VIAL**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

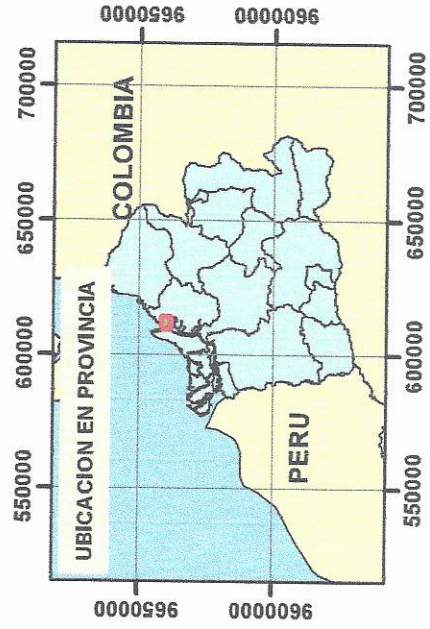
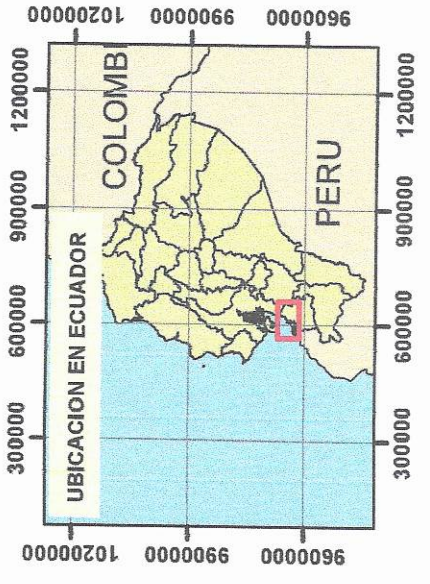
Terminal Portuario Puerto Bolívar

**COBERTURA VEGETAL**

- AREA POBLADA
- ARTIFICIAL
- BOSQUE NATIVO
- CULTIVO ANUAL
- CULTIVO PERMANENTE
- CULTIVO SEMIPERMANENTE
- MOSAICO AGROPECUARIO
- NATURAL



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

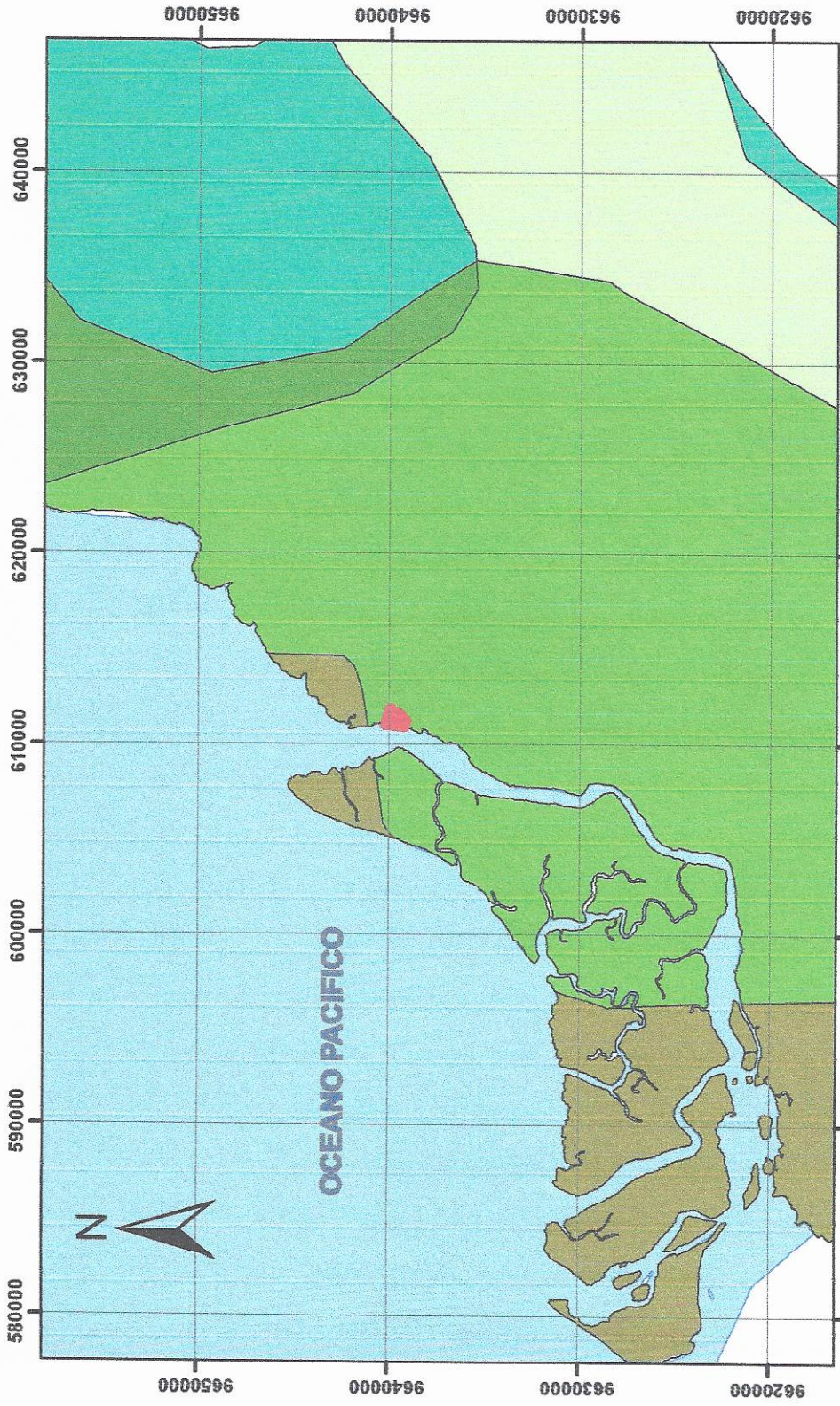
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: COBERTURA VEGETAL**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografia Base 1:50.000  
INEC, Limites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TÉRMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

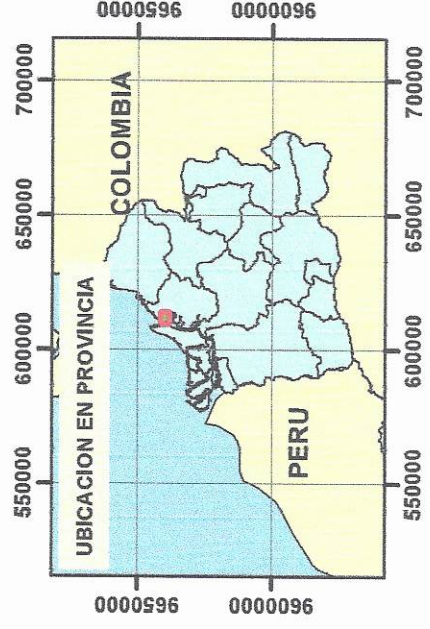
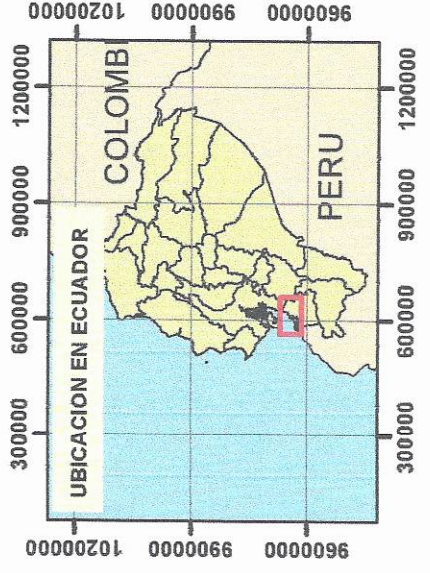
- Terminal Portuario Puerto Bolivar

**ZONAS DE VIDA**

- BOSQUE SECO TROPICAL
- MONTE ESPINOSO TROPICAL
- BOSQUE HUMEDO PRE MONTANO
- BOSQUE MUY SECO TROPICAL
- BOSQUE SECO PRE MONTANO



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

YILPORT TERMINAL OPERATIONS      ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.                              CONSULTORA AMBIENTAL

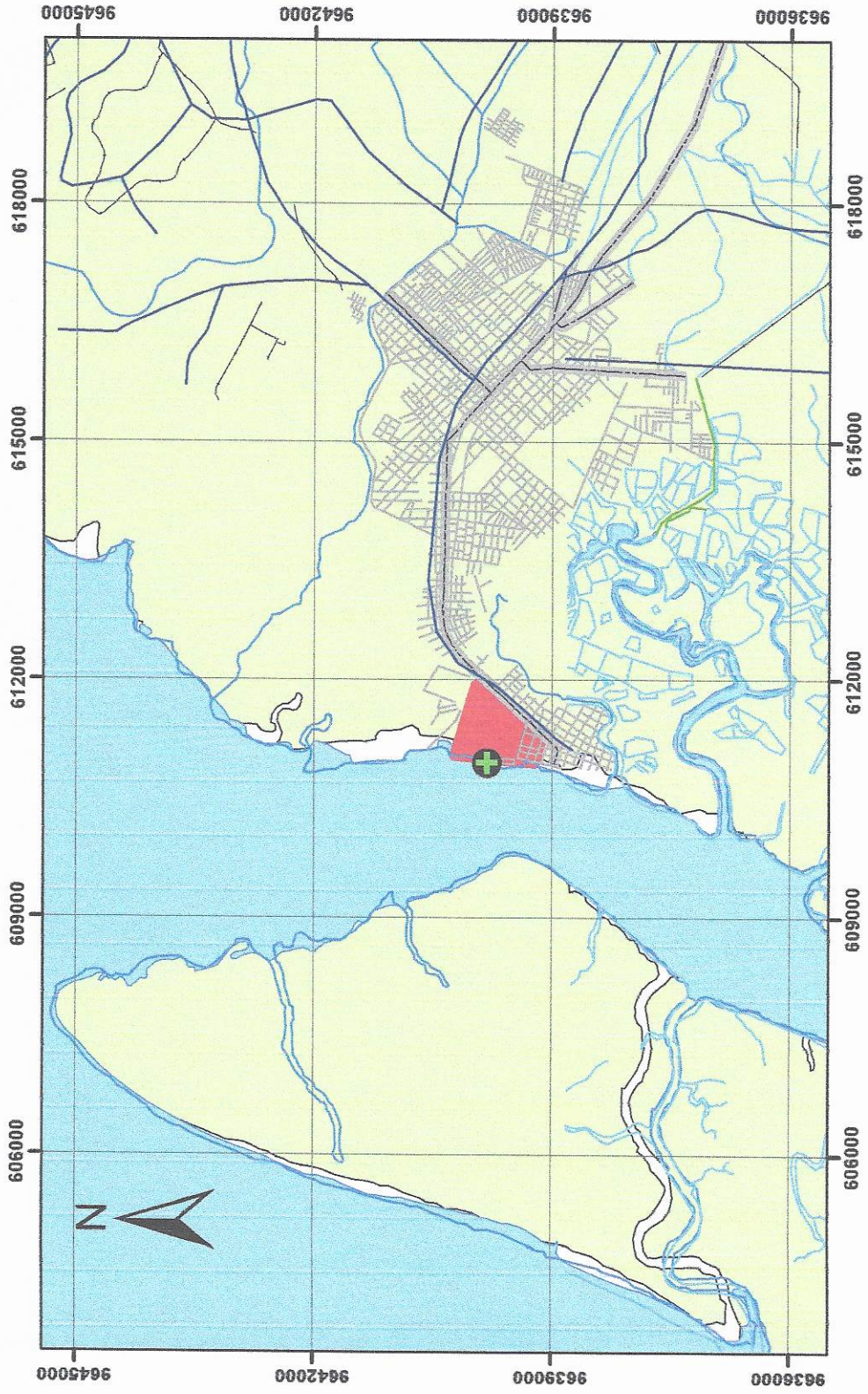
---

**Contiene: ZONAS DE VIDA**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografia Base 1:50.000  
INEC, Limites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TÉRMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

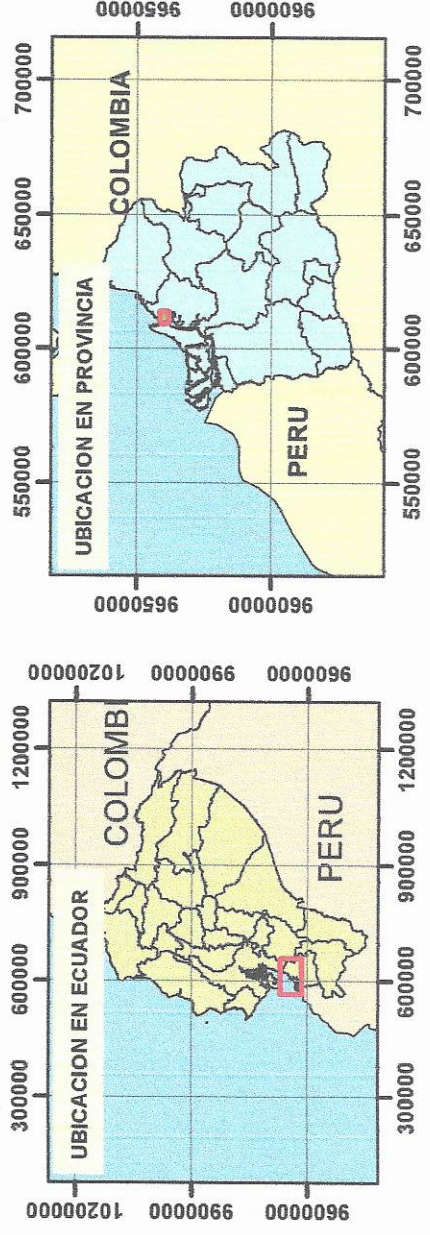


**Leyenda**

- Terminal Portuario Puerto Bolivar
- PUNTO MONITOREO CALIDAD DE AIRE
- Ríos simples
- Red hídrica A**
- Red Hídrica**
- Canal
- Estero
- Río Doble
- Río Simple
- Vías**
- VIAS**
- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

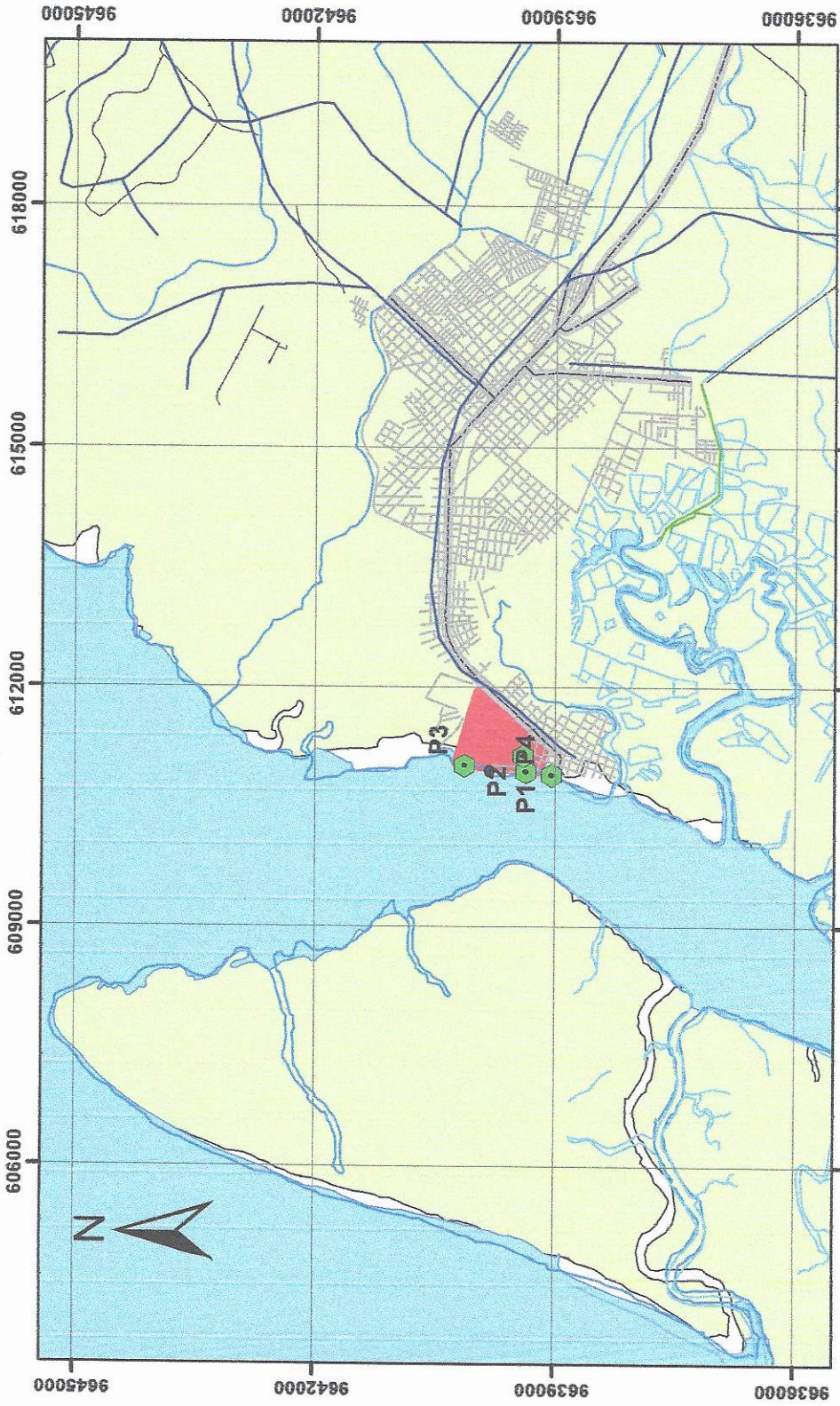
YILPORT TERMINAL OPERATIONS      ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.                              CONSULTORA AMBIENTAL

---

**Contiene: PUNTOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE**

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000                              Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TÉRMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

- Terminal Portuario Puerto Bolivar
- PUNTOS MONITOREO RUIDO
- Ríos simples

**Red hídrica A**

- Canal
- Estero
- Rio Doble
- Rio Simple

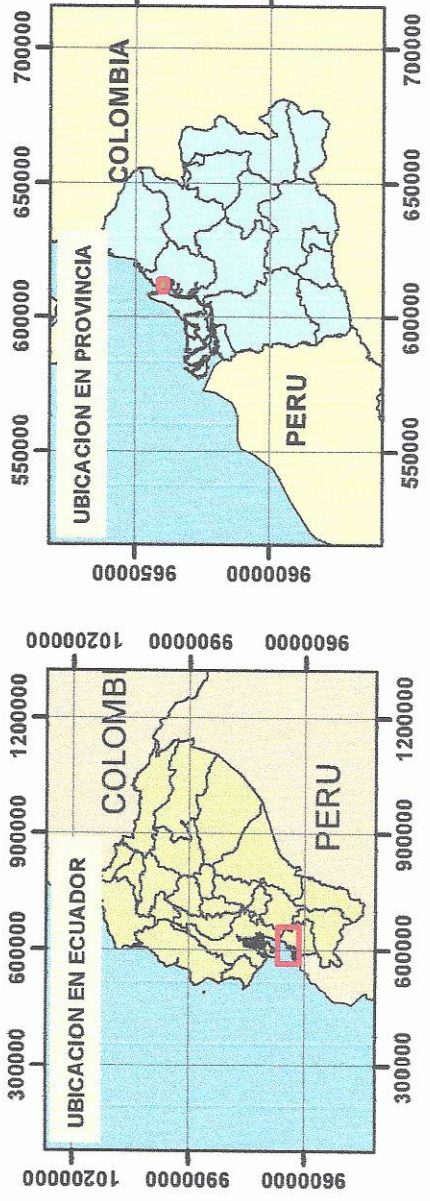
**Vías**

- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana

**VIAS**



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

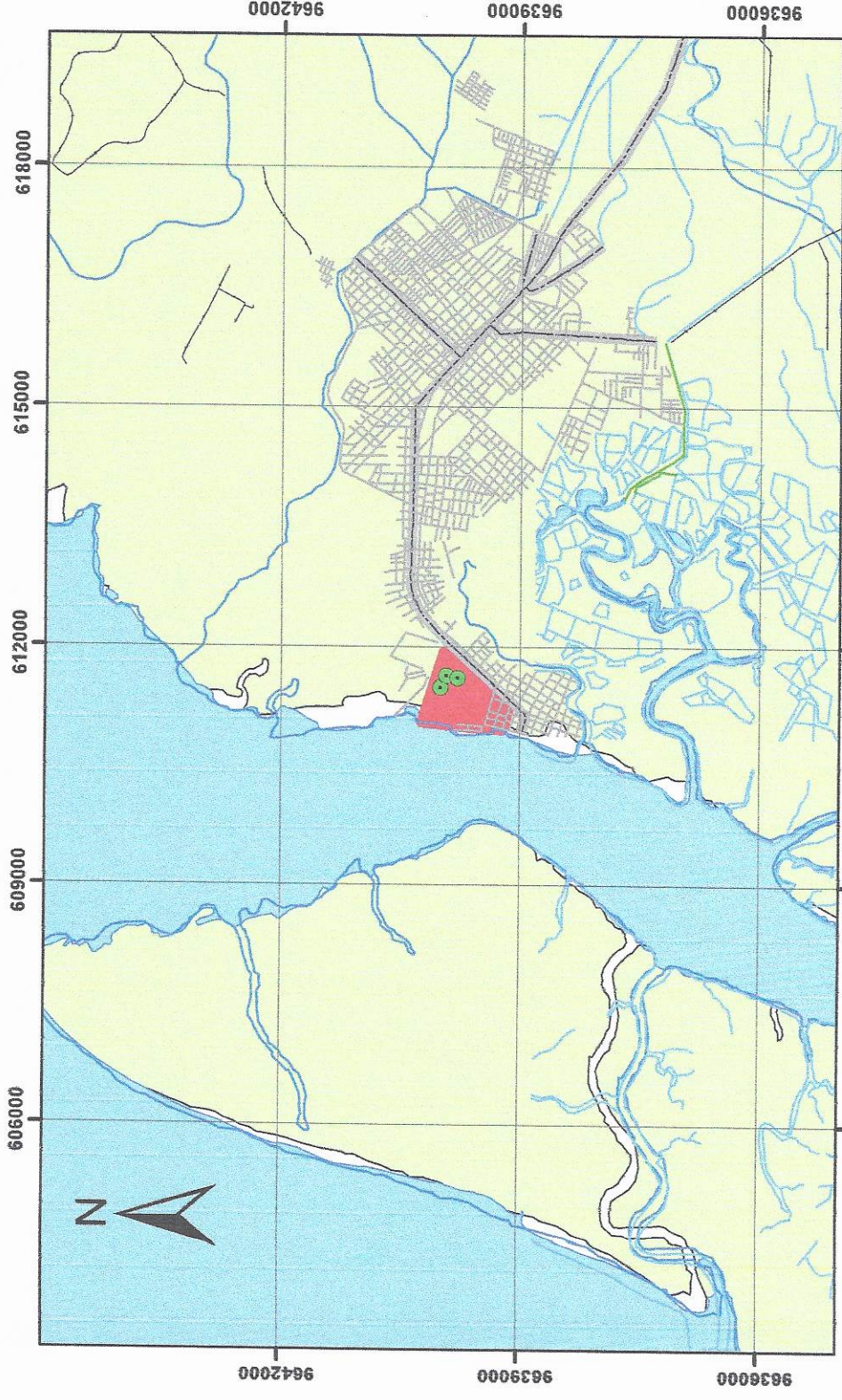
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: PUNTOS DE MONITOREO RUIDO**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

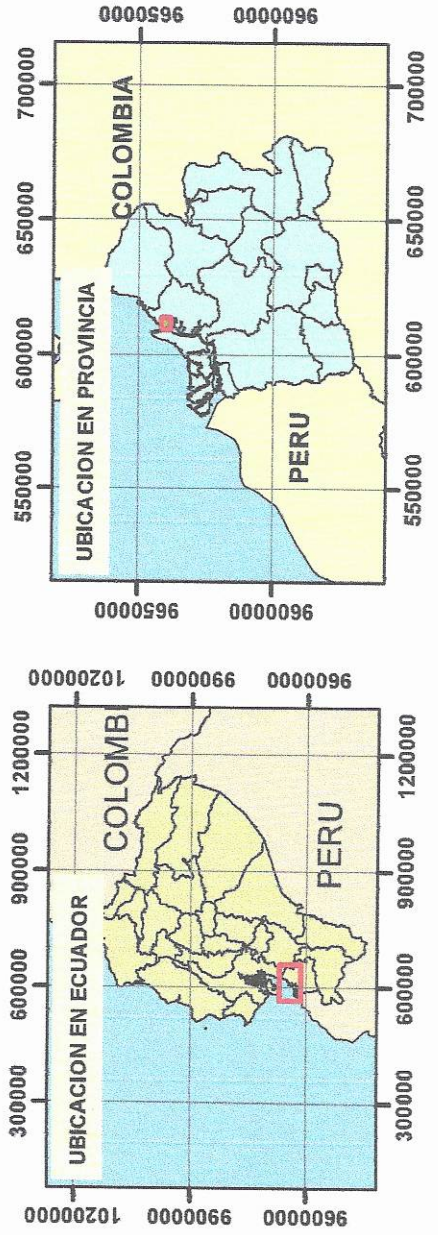


**Leyenda**

- Puntos de Levantamiento de Flora
- Terminal Portuario Puerto Bolivar
- Ríos simples
- Red hídrica A**
- Red Hídrica**
- Canal
- Estero
- Río Doble
- Río Simple
- Vías**
- VIAS**
- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyección: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

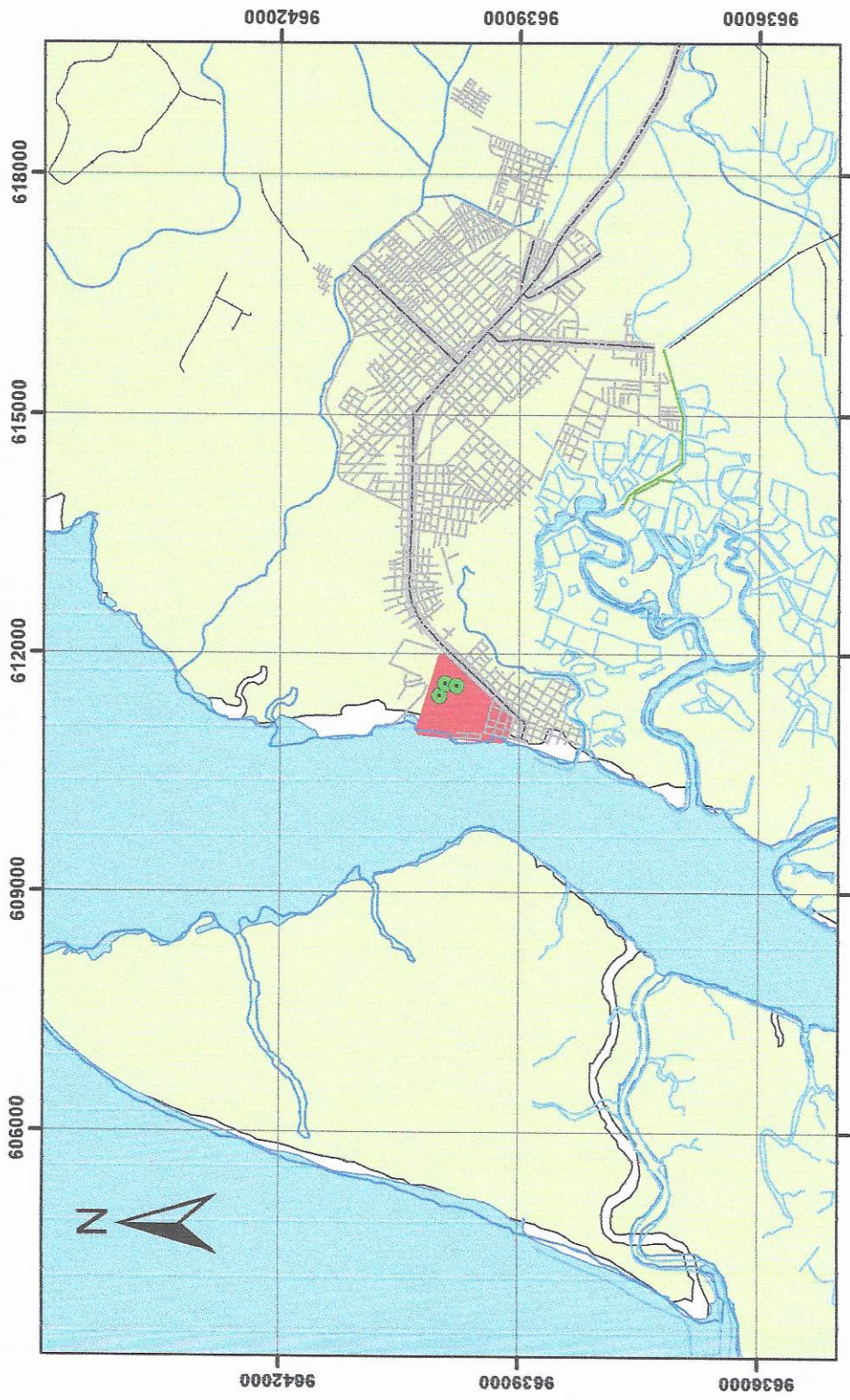
**Contiene: PUNTOS DE MONITOREO DE FLORA**

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TÉRMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

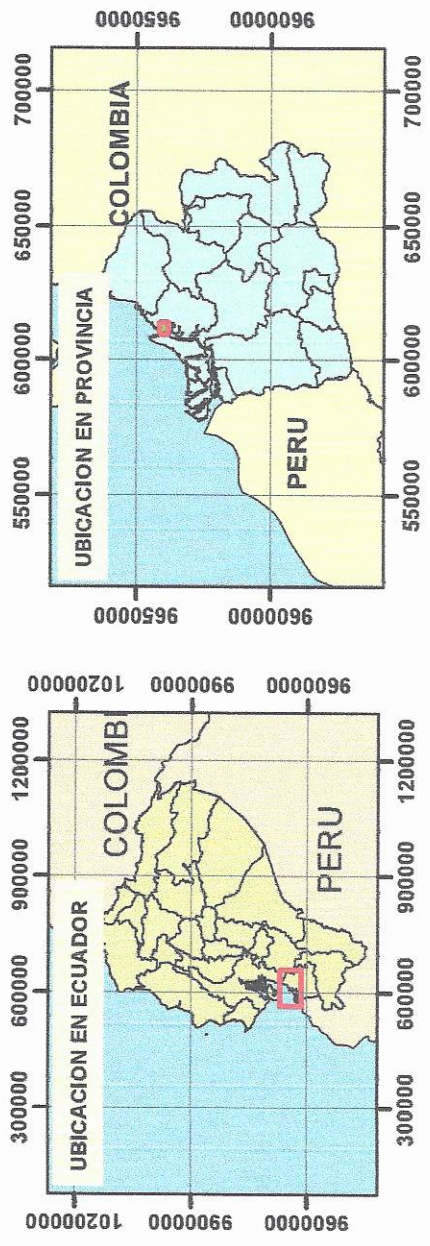


## Leyenda

- Puntos de Levantamiento de Flora
- Terminal Portuario Puerto Bolivar
- Ríos simples
- Red hídrica A**
- Red Hidrica**
- Canal
- Estero
- Río Doble
- Río Simple
- Vias**
- VIAS**
- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

**YILPORT TERMINAL OPERATIONS**  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

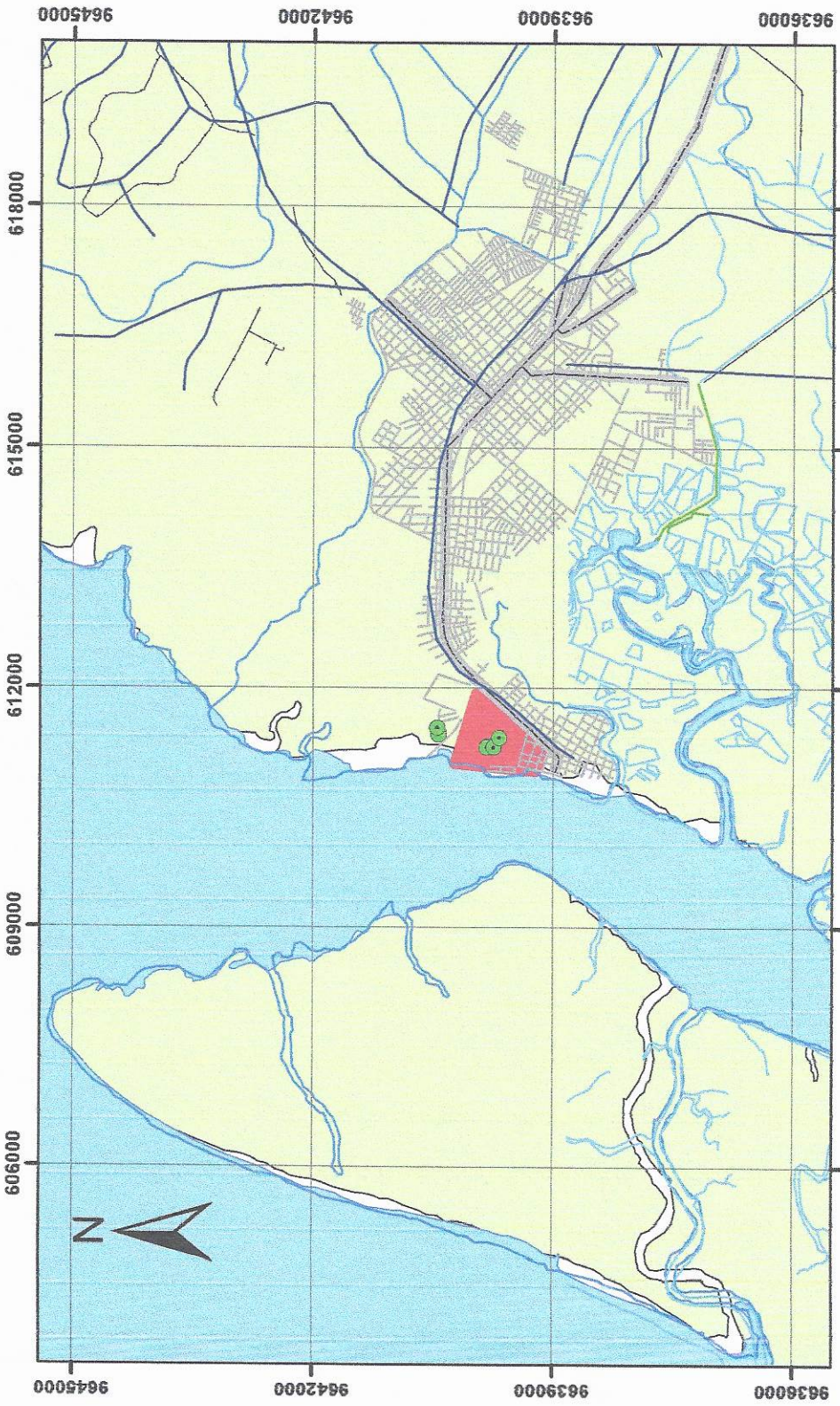
**ECOSFERA CÍA. LTDA.**  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: PUNTOS DE MONITOREO DE FLORA**

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

- Ornitología
- Entomología
- Herpetofauna
- Terminal Portuario Puerto Bolívar
- Ríos simples

**Red hídrica A**

- Red Hidrica
- Canal
- Estero
- Río Doble
- Río Simple

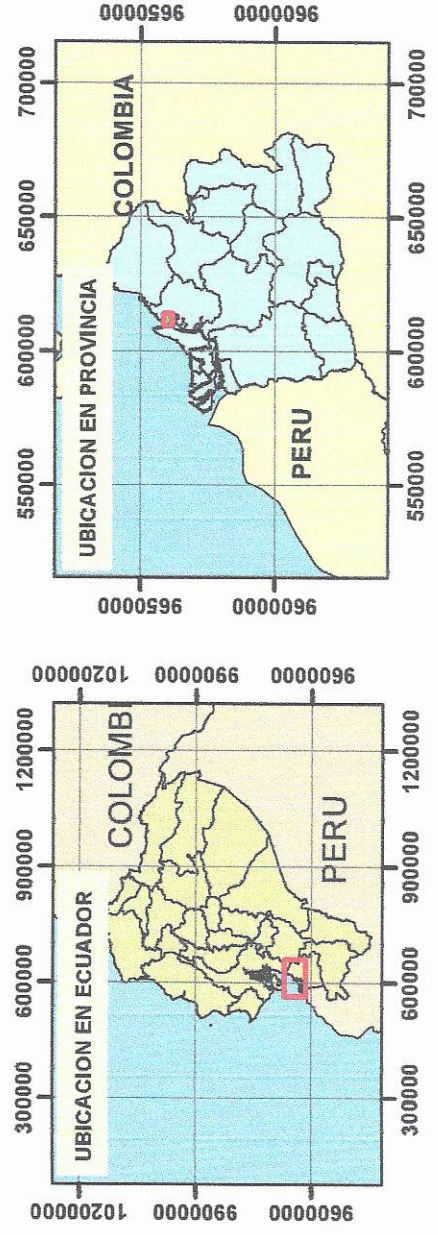
**Vías**

**VIAS**

- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

YILPORT TERMINAL OPERATIONS    ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.    CONSULTORA AMBIENTAL

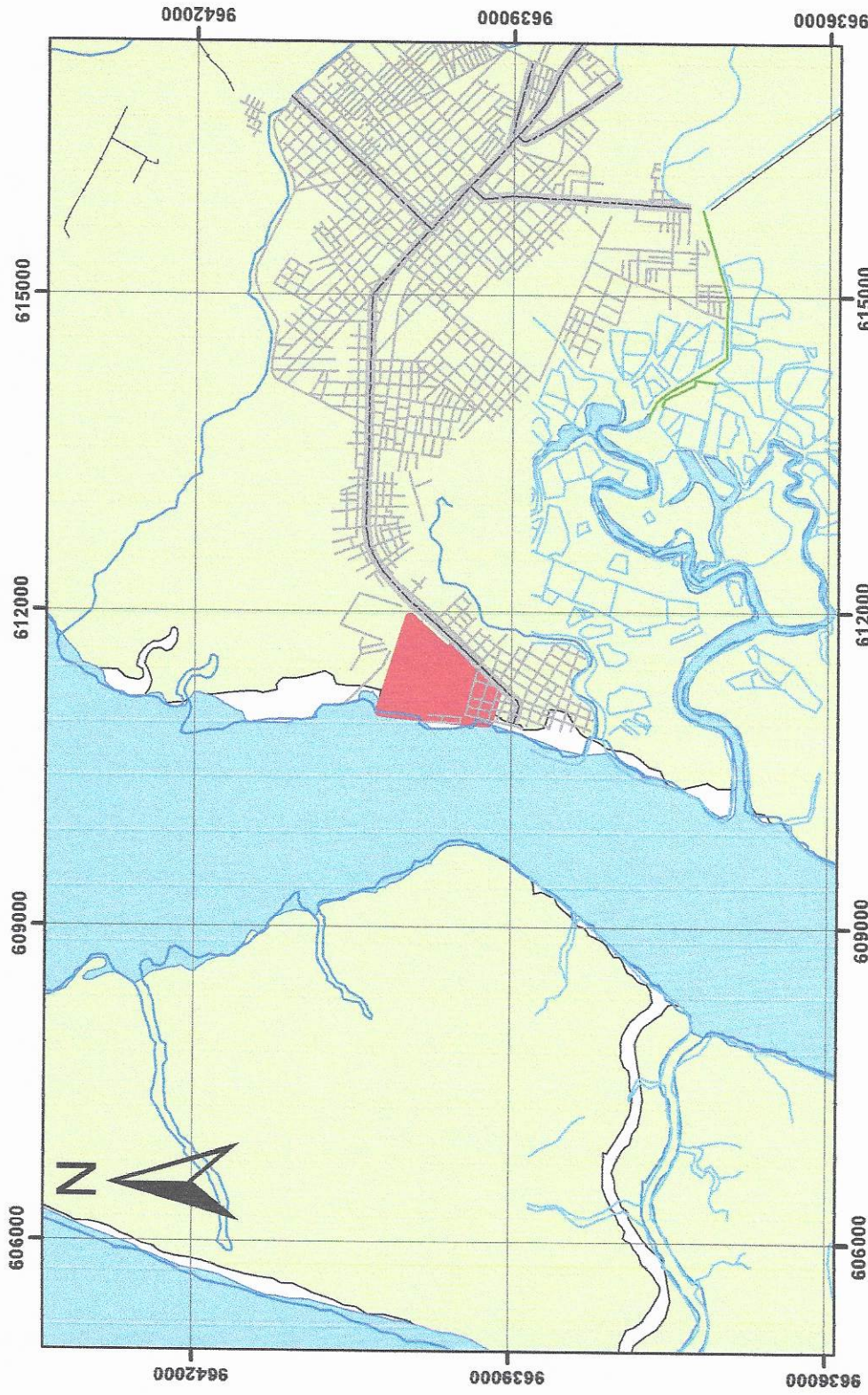
---

**Contiene: PUNTOS DE MONITOREO FAUNA**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

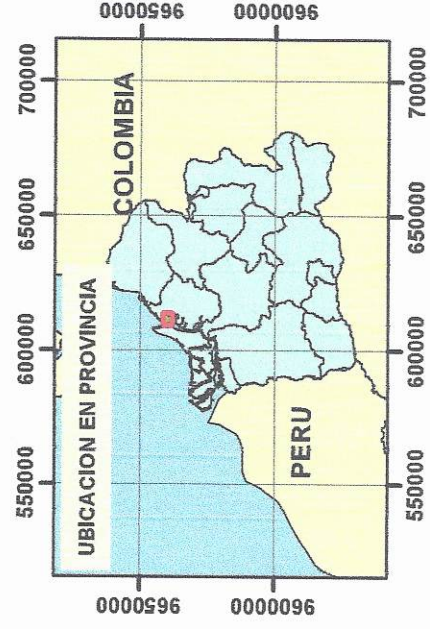
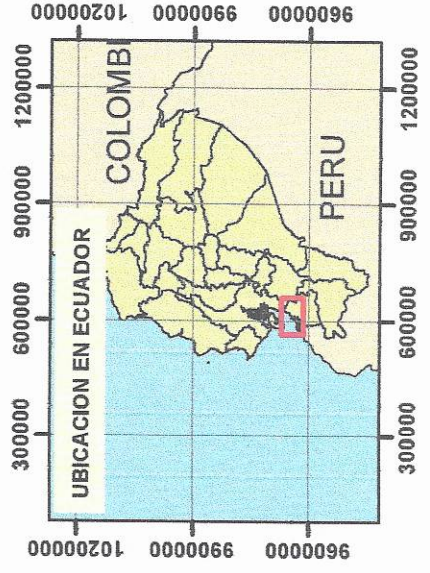


**Leyenda**

- Terminal Portuario Puerto Bolivar
- Ríos simples
- Red hídrica A**
- Red Hidrica**
- Canal
- Estero
- Río Doble
- Río Simple
- Vías**
- VIAS**
- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana




Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

YILPORT TERMINAL OPERATIONS    ECOSFERA CIA. LTDA.  
YILPORTECU S.A.    CONSULTORA AMBIENTAL

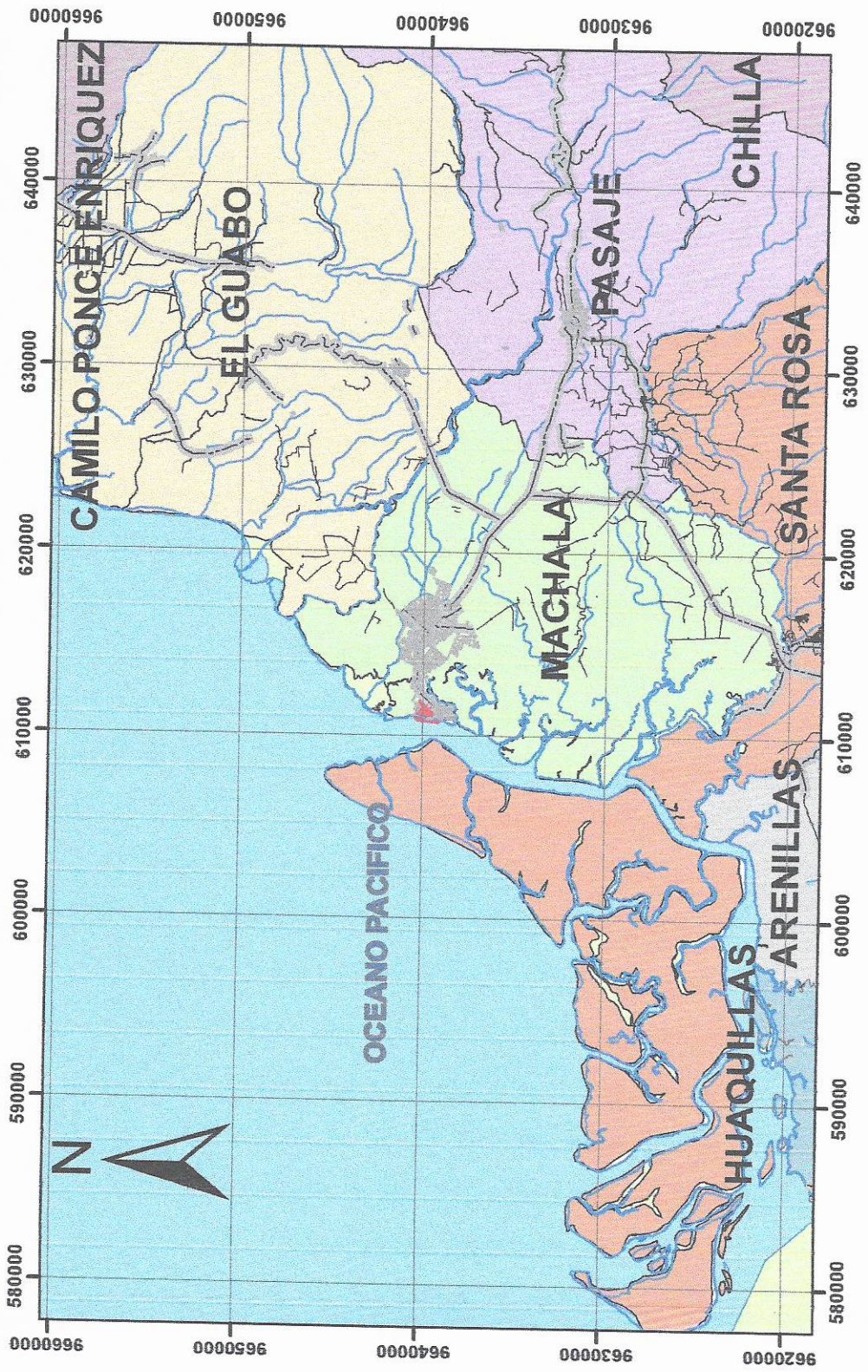
---

**Contiene: AREA DE INFLUENCIA DIRECTA**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

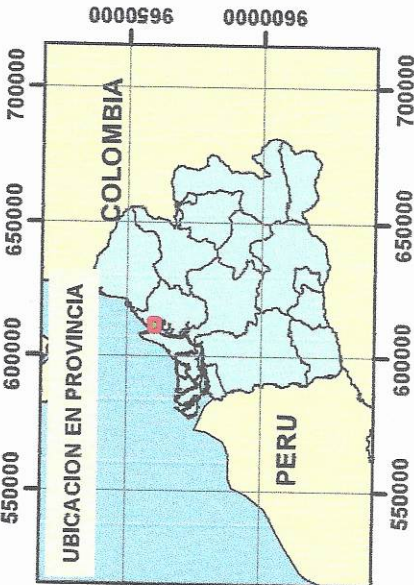
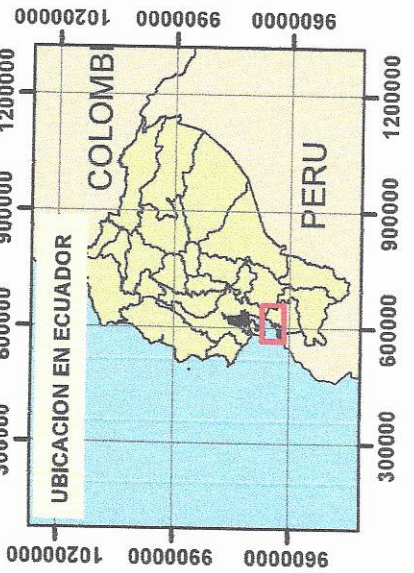


**Leyenda**

- Terminal Portuario Puerto Bolivar
- Ríos simples
- Vías**
- VIAS**
- Vía de primer orden
- Vía de segundo orden
- Vía de tercer orden
- Vía en área urbana



Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

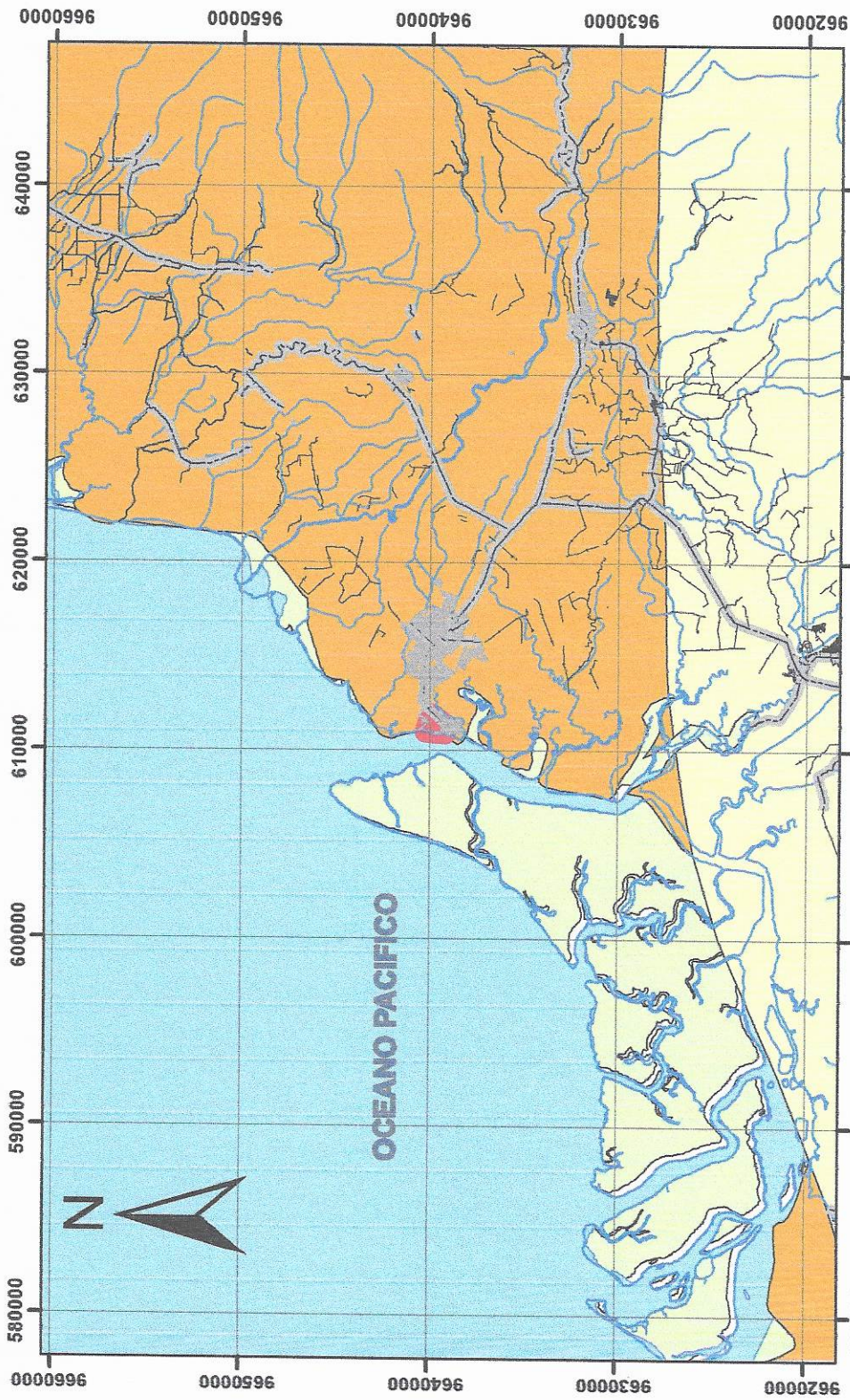
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DL PUERTO BOLIVAR



**Leyenda**

Terminal Portuario Puerto Bolivar

**RIESGO DE SISMO**

Registro Sísmico Moderado a Alto

El Registro Sísmico es Moderado.

Ríos simples

**Vías**

**VIAS**

Vía de primer orden

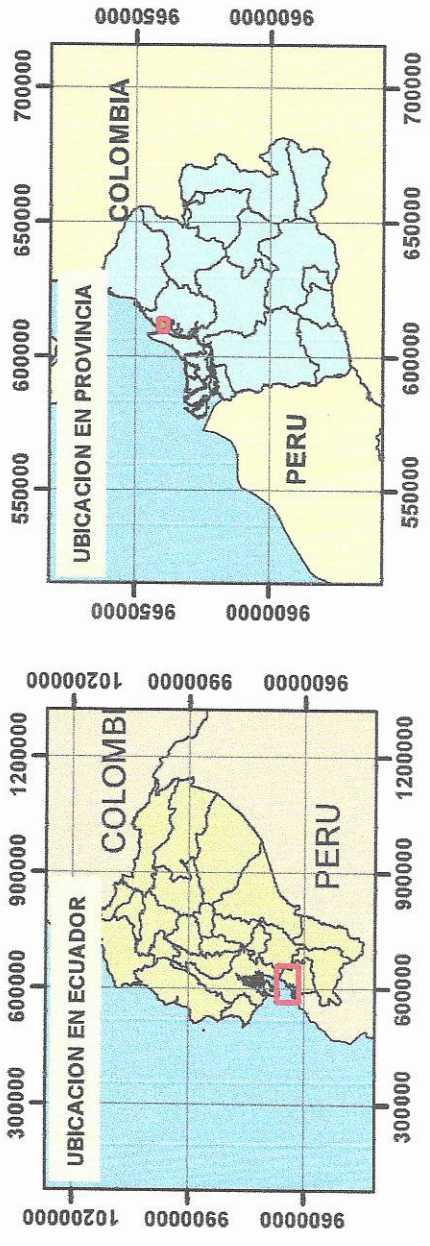
Vía de segundo orden

Vía de tercer orden

Vía en área urbana

0 1 2 4 6 Km

Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar



**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.

**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

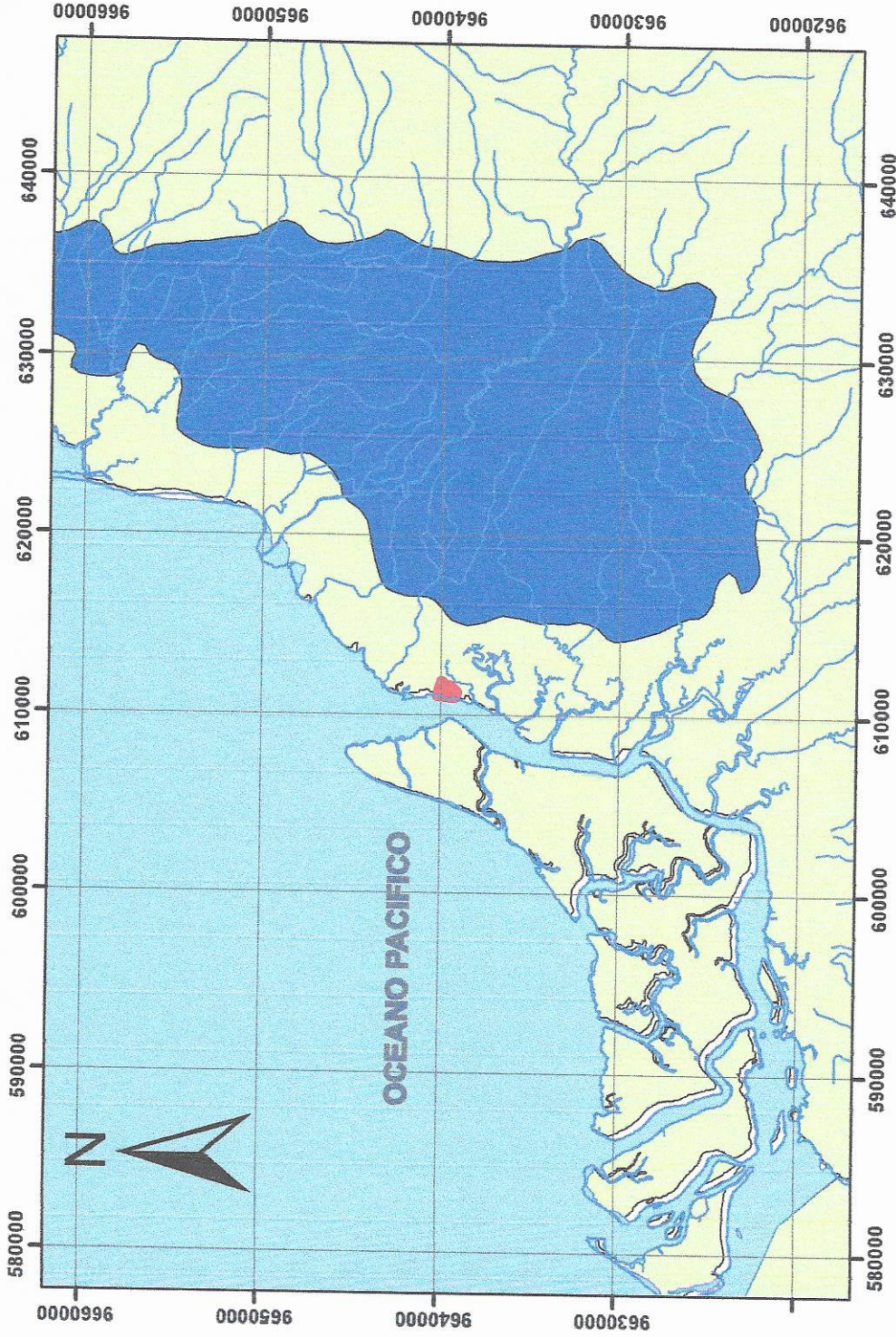
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: RIESGO SISMICO**

Fuente de Información: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR

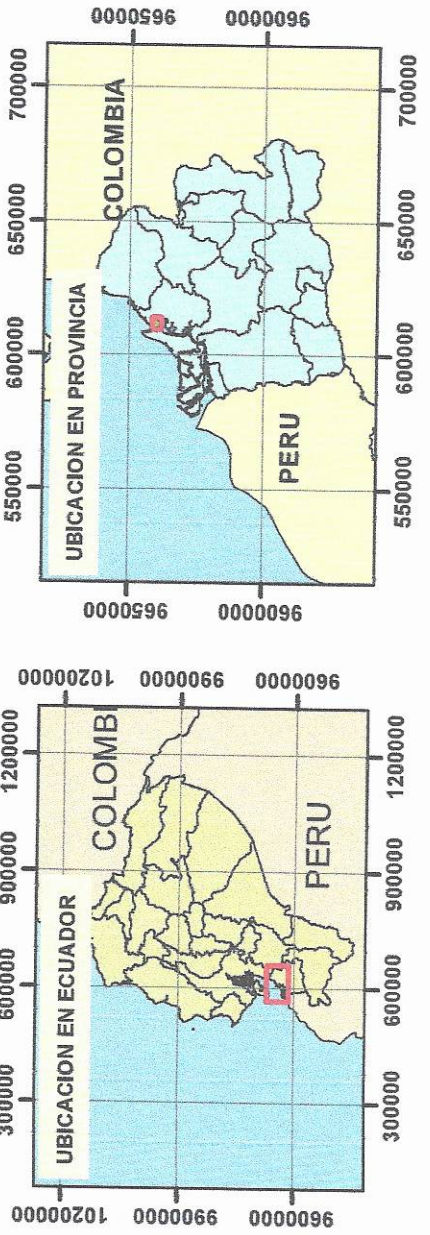



**Leyenda**

- Terminal Portuario Puerto Bolivar
- RIESGO DE INUNDACION**
- Areas Vulnerables de Mayor Peligro a Inundaciones
- Ríos simples




Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
PUERTO BOLIVAR

YILPORT TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

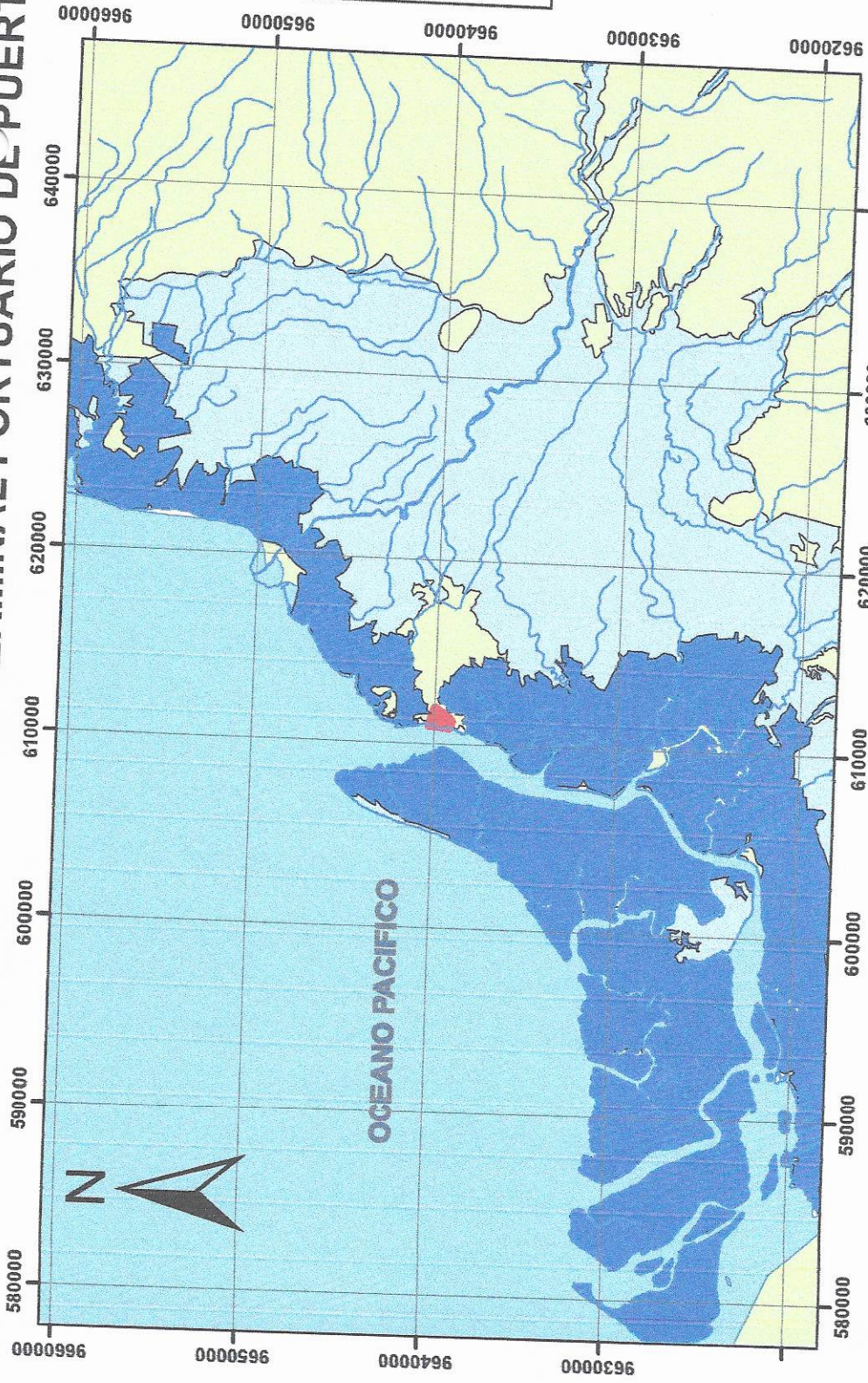
ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

**Contiene: RIESGO DE INUNDACION**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografia Base 1:50.000  
INEC, Limites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERACION DEL TERMINAL PORTUARIO DE PUERTO BOLIVAR



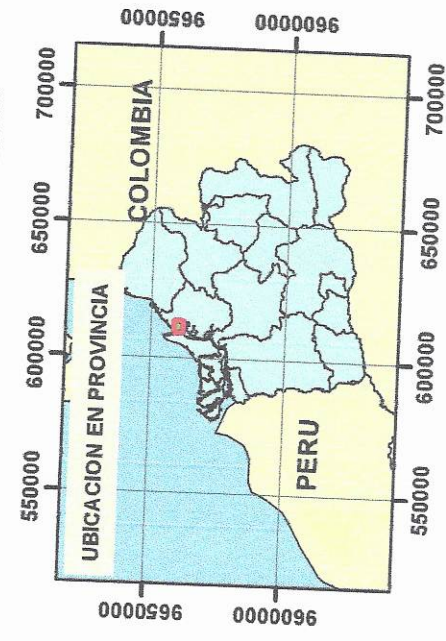
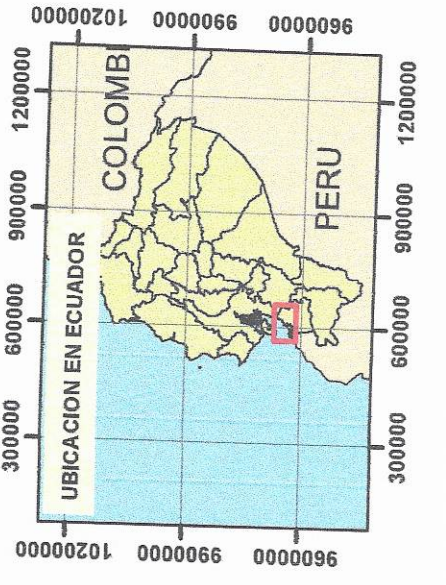
**Leyenda**


**INUNDABILI**

- ZONAS INUNDADAS
- ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES
- Terminal Portuario Puerto Bolívar
- Ríos simples




Proyeccion: UTM Zona 17 S  
Datum Horizontal WGS 84  
Datum Vertical: Nivel medio del mar





**YILPORT**  
TERMINAL OPERATIONS  
YILPORTECU S.A.



**ECOSFERA**  
CONSULTORA AMBIENTAL

ECOSFERA CIA. LTDA.  
CONSULTORA AMBIENTAL

---

**Contiene: REGIMENES DE INUNDABILIDAD**

Fuente de Informacion: IGM, Cartografía Base 1:50.000  
INEC, Límites administrativos 1:50.000  
MAE: Escala 1:100000

Fecha: Julio/2017