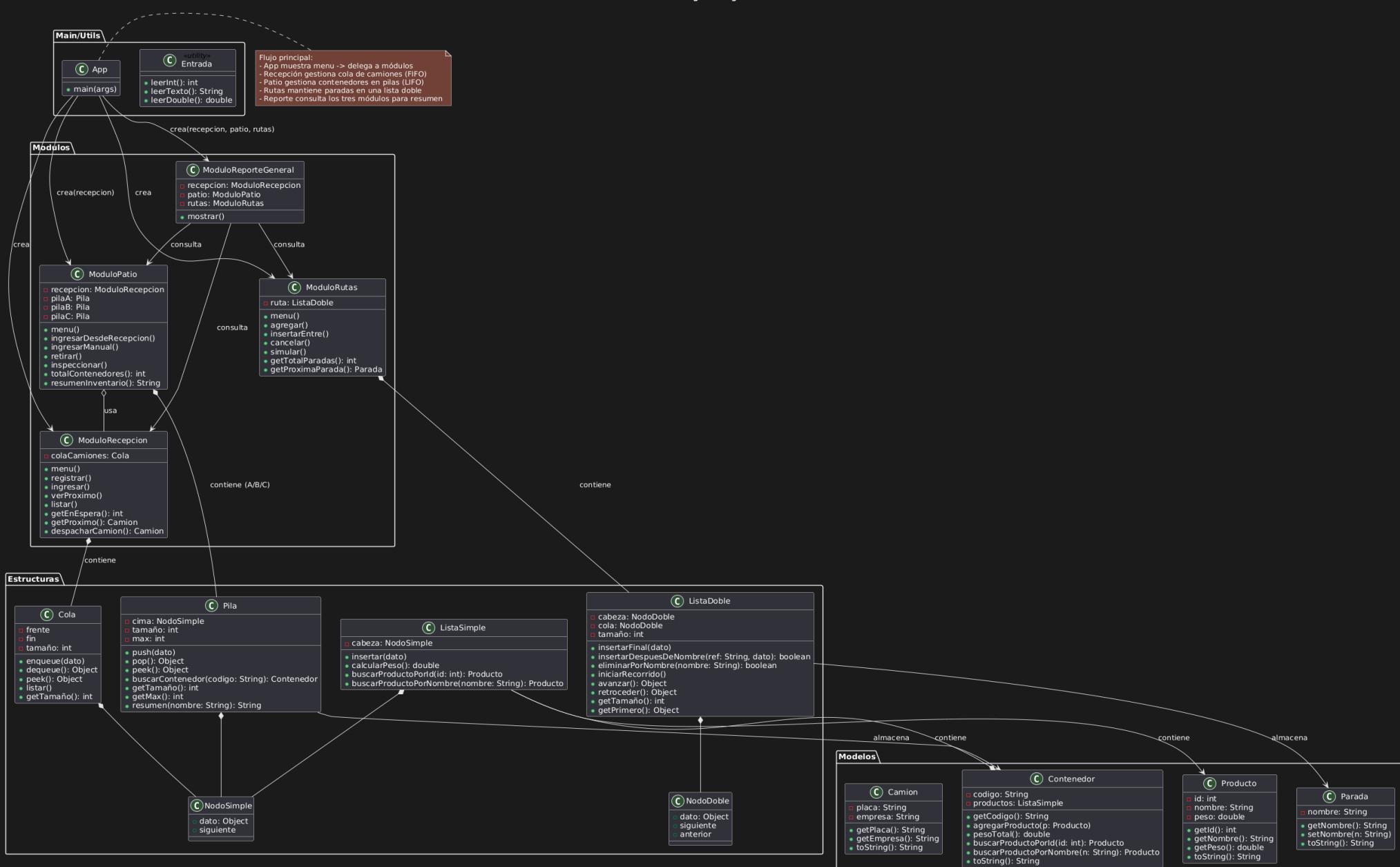


Diagrama de clases

Puerto Progreso Logic



Símbolo	Significado
*	Composición (tiene)
o-	Agregación / referencia
-->	Dependencia / usa

Menú principal

```
○ PS C:\Users\User\Desktop\Puerto-Progreso-Logic> & 'C:\Program Files\Java\jdk-25\bin\java.exe' 'va\jdt_ws\Puerto-Progreso-Logic_a6430042\bin' 'main.App'

PUERTO PROGRESO LOGIC
[1] Zona de Recepción
[2] Patio de Contenedores
[3] Rutas de Distribución
[4] Reporte General
[5] Salir
```

Zona de recepción (Módulo A)

```
PUERTO PROGRESO LOGIC
[1] Zona de Recepción
[2] Patio de Contenedores
[3] Rutas de Distribución
[4] Reporte General
[5] Salir
1

ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
```

Casos donde no se ha registrado la llegada un camión:

```
ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
2
Cola vacía

ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
3
Próximo: null

ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
4
Sin camiones en espera

ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
```

Registro de camiones:

```
ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
```

1

Placa: EMP2

Empresa: EMPRESA2

Camión registrado

```
ZONA DE RECEPCI?N
```

```
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
```

1

Placa: EMP1

Empresa: EMPRESA1

Camión registrado

Listado de camiones en espera y próximo a atender:

```
ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
```

3

Próximo: Camion [Placa=EMP2, Empresa=EMPRESA2]

```
ZONA DE RECEPCI?N
```

```
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
```

4

Camion [Placa=EMP2, Empresa=EMPRESA2]

Camion [Placa=EMP1, Empresa=EMPRESA1]

Ingreso del camión en espera, listado de los restantes:

```
ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
2
Ingresó: Camion [Placa=EMP2, Empresa=EMPRESA2]
```

```
ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
4
Camion [Placa=EMP1, Empresa=EMPRESA1]
```

```
ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
3
Próximo: Camion [Placa=EMP1, Empresa=EMPRESA1]
```

```
ZONA DE RECEPCI?N
[1] Registrar llegada de camión
[2] Dar ingreso a patio
[3] Ver próximo camión a atender
[4] Listar todos los camiones en espera
[5] Volver al Menú Principal
```

Patio de contenedores y manifiesto de carga (Módulo B y C)

PUERTO PROGRESO LOGIC

- [1] Zona de Recepción
 - [2] Patio de Contenedores
 - [3] Rutas de Distribución
 - [4] Reporte General
 - [5] Salir
- 2

PATIO

- [1] Ingresar contenedor desde Recepción
- [2] Ingresar contenedor manual
- [3] Retirar contenedor para Ruta
- [4] Ver tope de las pilas
- [5] Inspeccionar contenedor
- [6] Volver

Casos cuando no hay ningún camión en espera o no hay contenedores en el patio:

```
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
```

1

Cola vacía

No hay camiones en espera

PATIO

```
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
```

3

Seleccione pila A/B/C:

A

Pila vacía

PATIO

```
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
```

4

A: null

B: null

C: null

PATIO

```
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
```

5

Seleccione pila A/B/C:

A

Código del contenedor: 1

Contenedor no encontrado

PATIO

```
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
```

Ingresar contenedores con camiones y de manera manual:

```
PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
```

1

Atendiendo camión: Camion [Placa=EMP1, Empresa=EMPRESA1]

Seleccione pila A/B/C:

A

Código del contenedor: 1

Contenedor ingresado al patio

```
PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
```

4

A: Contenedor 1 Peso: 0.0 kg

B: null

C: null

```
PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
```

█

PATIO

- [1] Ingresar contenedor desde Recepción
- [2] Ingresar contenedor manual
- [3] Retirar contenedor para Ruta
- [4] Ver tope de las pilas
- [5] Inspeccionar contenedor
- [6] Volver

4

A: Contenedor 1 Peso: 0.0 kg

B: null

C: null

PATIO

- [1] Ingresar contenedor desde Recepción
- [2] Ingresar contenedor manual
- [3] Retirar contenedor para Ruta
- [4] Ver tope de las pilas
- [5] Inspeccionar contenedor
- [6] Volver

2

Seleccione pila A/B/C:

A

Código: 2

Contenedor ingresado al patio

PATIO

- [1] Ingresar contenedor desde Recepción
- [2] Ingresar contenedor manual
- [3] Retirar contenedor para Ruta
- [4] Ver tope de las pilas
- [5] Inspeccionar contenedor
- [6] Volver

4

A: Contenedor 2 Peso: 0.0 kg

B: null

C: null

PATIO

- [1] Ingresar contenedor desde Recepción
- [2] Ingresar contenedor manual
- [3] Retirar contenedor para Ruta
- [4] Ver tope de las pilas
- [5] Inspeccionar contenedor
- [6] Volver

1

Cuando la pila está llena:

```
PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
2
Seleccione pila A/B/C:
A
Código: 5
Contenedor ingresado al patio

PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
2
Seleccione pila A/B/C:
A
Código: 6
Pila llena

PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
4
A: Contenedor 5 Peso: 0.0 kg
B: null
C: null

PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
```

Inspeccionar contenedores vacíos:

```
PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
5
Seleccione pila A/B/C:
A
Código del contenedor: 3

INSPECCI?N CONTENEDOR 3
[1] Agregar producto
[2] Calcular peso total
[3] Buscar producto
[4] Volver
2
Peso total: 0.0 kg

INSPECCI?N CONTENEDOR 3
[1] Agregar producto
[2] Calcular peso total
[3] Buscar producto
[4] Volver
3
Buscar por: [1] Id [2] Nombre
1
Id: 10
No encontrado

INSPECCI?N CONTENEDOR 3
[1] Agregar producto
[2] Calcular peso total
[3] Buscar producto
[4] Volver
3
Buscar por: [1] Id [2] Nombre
2
Nombre: Objeto
No encontrado
```

Agregar productos a un contenedor:

```
INSPECCI?N CONTENEDOR 3
[1] Agregar producto
[2] Calcular peso total
[3] Buscar producto
[4] Volver
1
Id: 15
Nombre: Disco
Peso (kg): 0.5
Producto agregado

INSPECCI?N CONTENEDOR 3
[1] Agregar producto
[2] Calcular peso total
[3] Buscar producto
[4] Volver
1
Id: 20
Nombre: Plato
Peso (kg): 0.1
Producto agregado
```

Búsqueda de productos y cálculo de peso:

```
INSPECCI?N CONTENEDOR 3
[1] Agregar producto
[2] Calcular peso total
[3] Buscar producto
[4] Volver
2
Peso total: 0.6 kg

INSPECCI?N CONTENEDOR 3
[1] Agregar producto
[2] Calcular peso total
[3] Buscar producto
[4] Volver
3
Buscar por: [1] Id [2] Nombre
1
Id: 15
15 - Disco (0.5 kg)

INSPECCI?N CONTENEDOR 3
[1] Agregar producto
[2] Calcular peso total
[3] Buscar producto
[4] Volver
3
Buscar por: [1] Id [2] Nombre
2
Nombre: Plato
20 - Plato (0.1 kg)
```

Retirar un contenedor para ruta y verificar el tope de la pila:

```
PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
3
Seleccione pila A/B/C:
A
Codigo del contenedor a retirar: 3
Retirado: Contenedor 3 Peso: 0.6 kg

PATIO
[1] Ingresar contenedor desde Recepción
[2] Ingresar contenedor manual
[3] Retirar contenedor para Ruta
[4] Ver tope de las pilas
[5] Inspeccionar contenedor
[6] Volver
4
A: Contenedor 5 Peso: 0.0 kg
B: null
C: null
```

Ruta de distribución (Módulo D)

```
PUERTO PROGRESO LOGIC
[1] Zona de Recepción
[2] Patio de Contenedores
[3] Rutas de Distribución
[4] Reporte General
[5] Salir
3

RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
```

Cancelar paradas y simulación de recorrido sin rutas:

```
RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
3
Nombre de parada a cancelar: Ruta 1
Parada no encontrada

RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
4
Ruta vacía
```

Añadir paradas al final:

```
RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
1
Nombre parada: Parada 5

RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
1
Nombre parada: Parada 4

RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
1
Nombre parada: Parada 3
```

Simulación del recorrido:

```
RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
4

RECORRIDO
Actual: Parada 5
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
2

RECORRIDO
Actual: Parada 4
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
1

RECORRIDO
Actual: Parada 5
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
2

RECORRIDO
Actual: Parada 4
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
2

RECORRIDO
Actual: Parada 3
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
```

Insertar parada entre destinos y simulación del nuevo recorrido:

```
RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
2
Insertar despues de: Parada 4
Nombre nueva parada: Parada 2
Parada insertada

RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
4

RECORRIDO
Actual: Parada 5
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
2

RECORRIDO
Actual: Parada 4
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
2

RECORRIDO
Actual: Parada 2
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
2

RECORRIDO
Actual: Parada 3
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
```

Cancelar parada y simulación del nuevo recorrido:

```
RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
3
Nombre de parada a cancelar: Parada 4
Parada cancelada

RUTAS
[1] Agregar nueva parada al final
[2] Insertar parada entre destinos
[3] Cancelar parada
[4] Simular recorrido
[5] Volver al Menú Principal
4

RECORRIDO
Actual: Parada 5
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
2

RECORRIDO
Actual: Parada 2
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
2

RECORRIDO
Actual: Parada 3
[1] Anterior
[2] Siguiente
[3] Salir
```

Reporte general del puerto

```
PUERTO PROGRESO LOGIC
[1] Zona de Recepción
[2] Patio de Contenedores
[3] Rutas de Distribución
[4] Reporte General
[5] Salir
4
```

REPORTE GENERAL DEL PUERTO

[ESTADO DE RECEPCION]

Camiones en espera: 1
Proximo en turno: EMP1

[ESTADO DE INVENTARIO]

Pila A: [||||] (4/5) - Peso Total: 1.45 kg
Pila B: [|||] (2/5) - Peso Total: 0.0 kg
Pila C: [|||||] (5/5) - Peso Total: 1.8 kg - CRITICO: LLENA!

[ESTADO DE LOGISTICA]

Rutas activas: 1
Proximo destino: Parada 5
Total de paradas programadas: 3

Presione ENTER para volver al menu principal...

