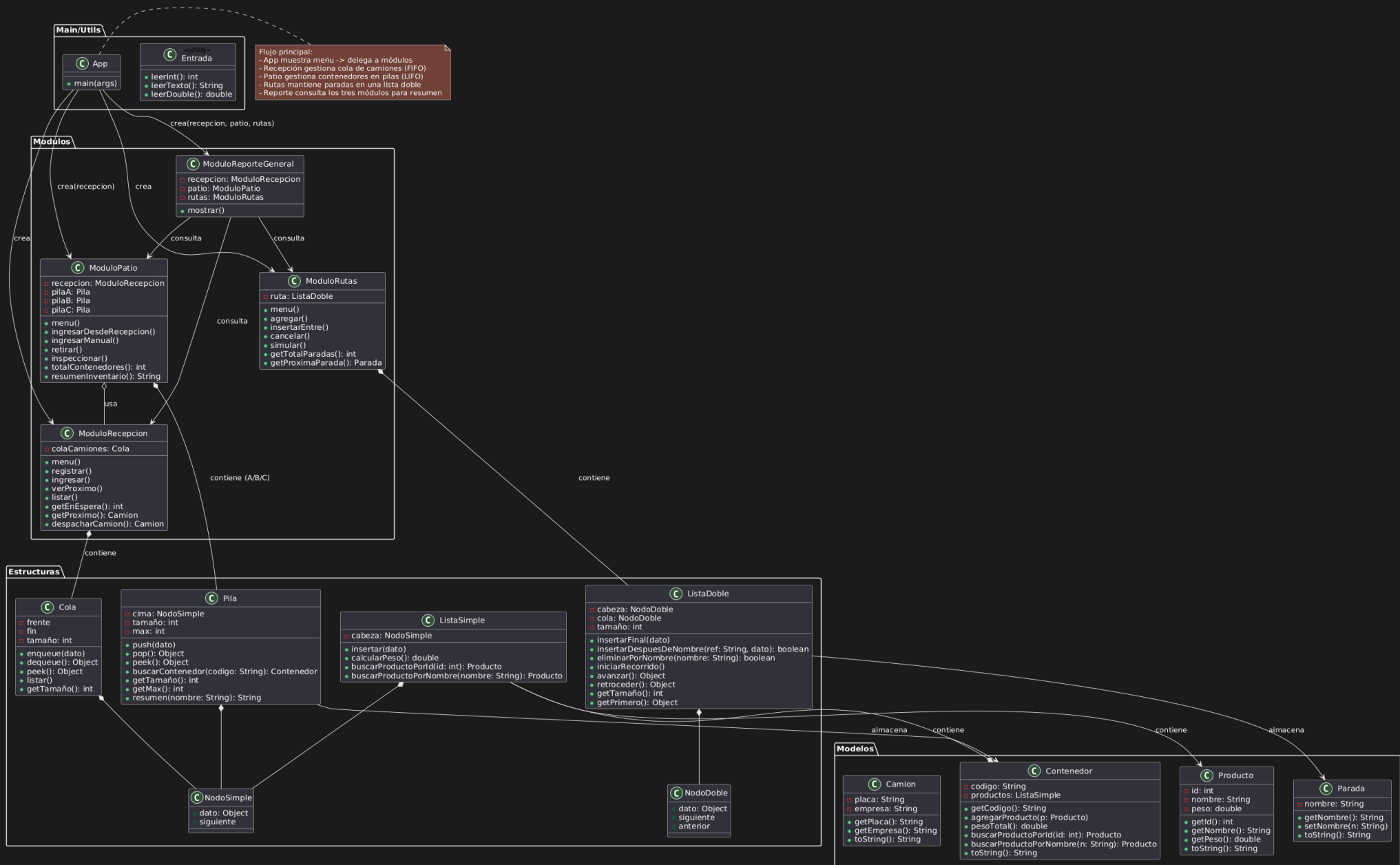


Diagrama de clases

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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 RECEPCIÓN
[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 vacia

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

Codigo 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
Codigo 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

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

Codigo del contenedor: 3

INSPECCION CONTENEDOR 3

```
[1] Agregar producto
[2] Calcular peso total
[3] Buscar producto
[4] Volver
```

2

Peso total: 0.0 kg

INSPECCION 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

INSPECCION 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:

```
INSPECCION 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

INSPECCION 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:

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

INSPECCION 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)

INSPECCION 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...

█