

IMPLEMENTACIÓN DE CLASES

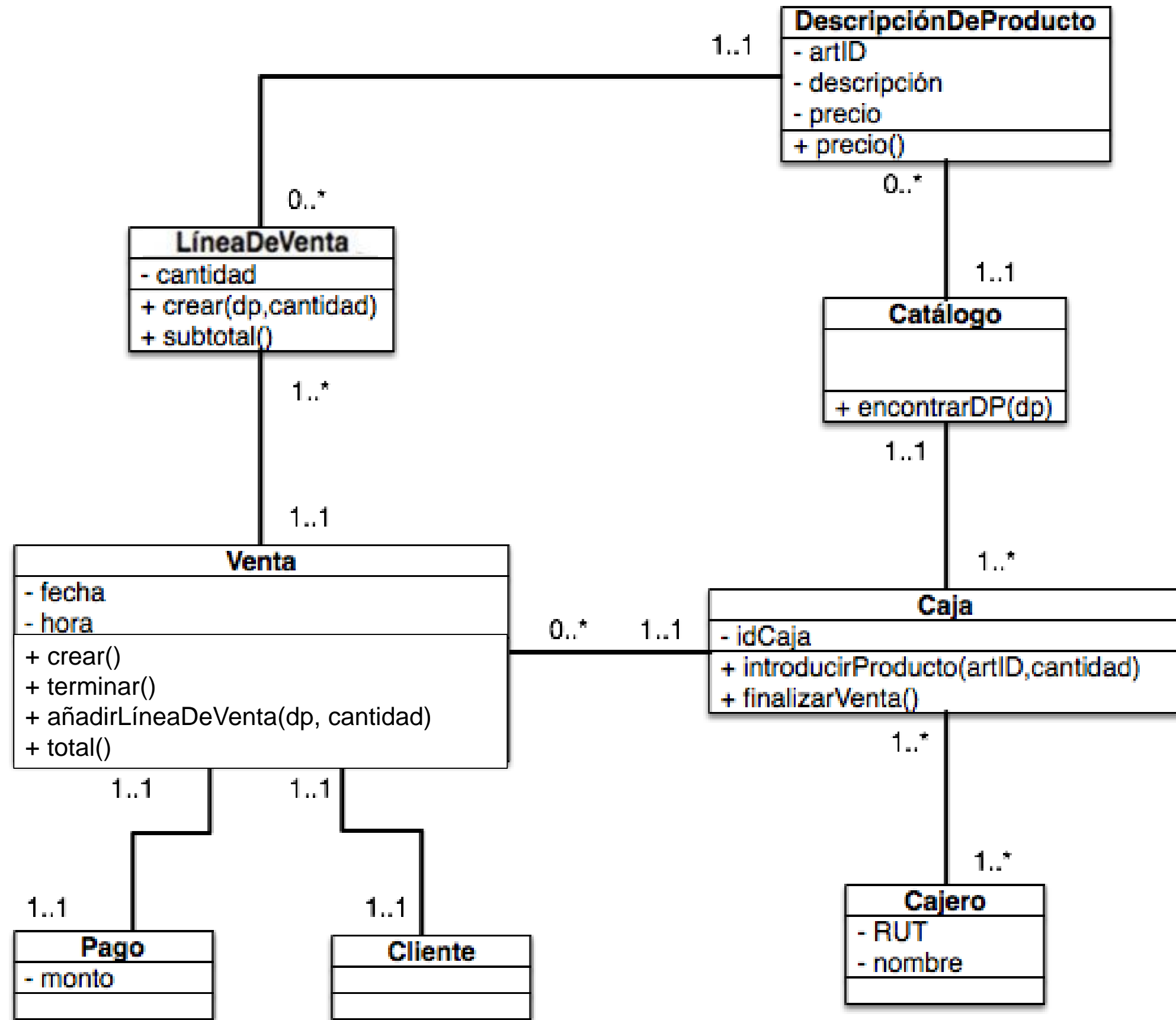
VISIBILIDAD Y NAVEGABILIDAD

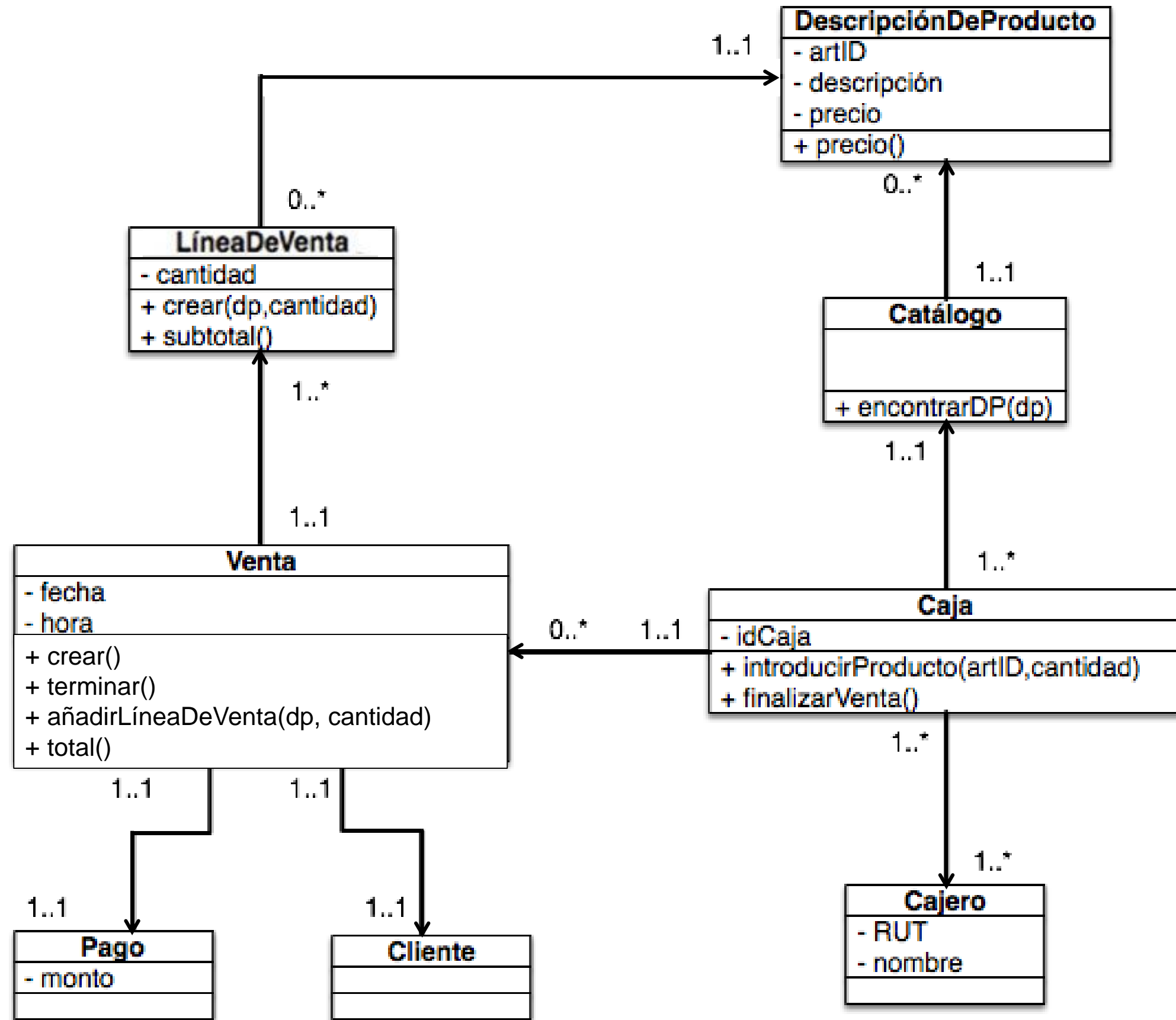
Visibilidad es la capacidad de un objeto para referenciar a otro

Objeto A tiene visibilidad sobre B si:

- *B es un atributo de A*
- *B es un parámetro de A*
- *B es un objeto local en un método de A*
- *B es visible globalmente*

Navegabilidad expresa la Visibilidad entre las clases correspondientes en el Diagrama de Clases





CLASE Y ATRIBUTOS SIMPLES

LíneaDeVenta
- cantidad: Integer
+ crear(dp,cantidad)
+ subtotal() : Integer

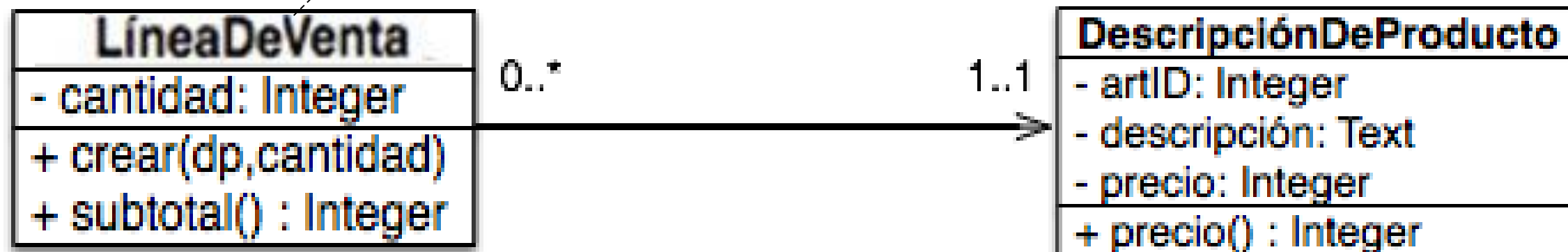
CLASE Y ATRIBUTOS SIMPLES

```
public class LineaDeVenta
{
    public LineaDeVenta (DescripcionDeProducto dp, int cantidad);
    public int subtotal();
    private int cantidad;
}
```

LíneaDeVenta
- cantidad: Integer
+ crear(dp,cantidad)
+ subtotal() : Integer

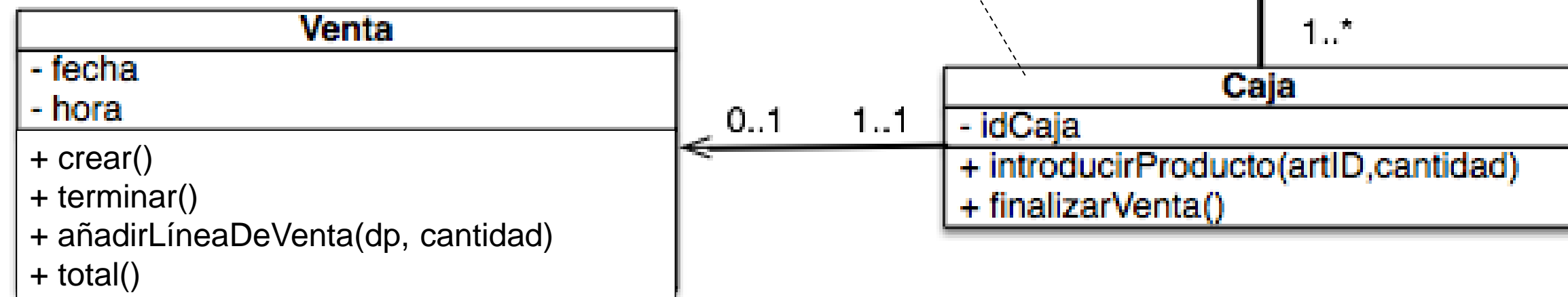
ATRIBUTOS DE REFERENCIA

```
public class LineaDeVenta
{
    public LineaDeVenta (DescripcionDeProducto dp, int cantidad);
    public int subtotal();
    private int cantidad;
    private DescripcionDeProducto descprod;
}
```



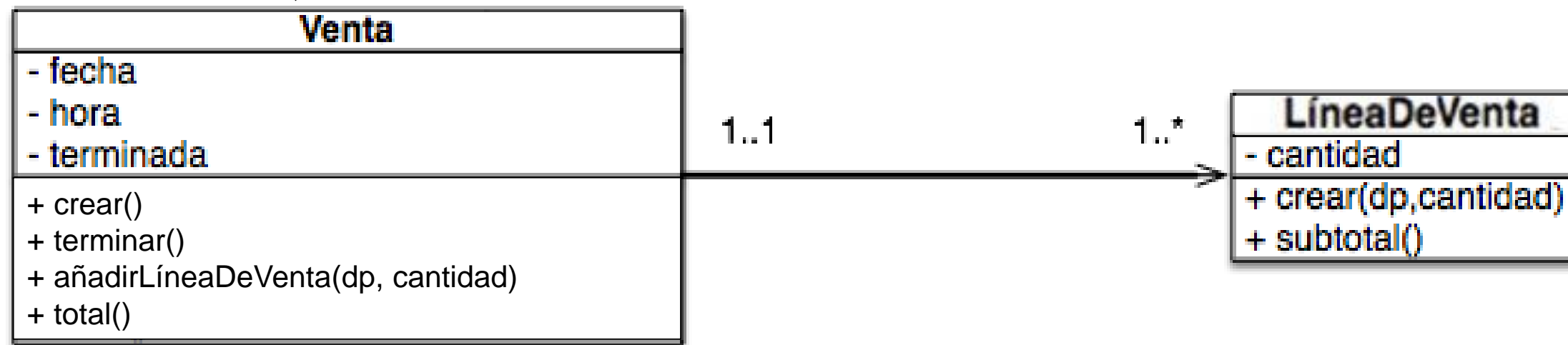
ATRIBUTOS DE REFERENCIA

```
public class Caja
{
    public void introducirProducto (int artID, int cantidad);
    public void finalizarVenta()
    private int idCaja;
    private Catalogo catDeProd;
    private Venta vta;
}
```



ATRIBUTOS DE REFERENCIA: MULTIOBJETOS

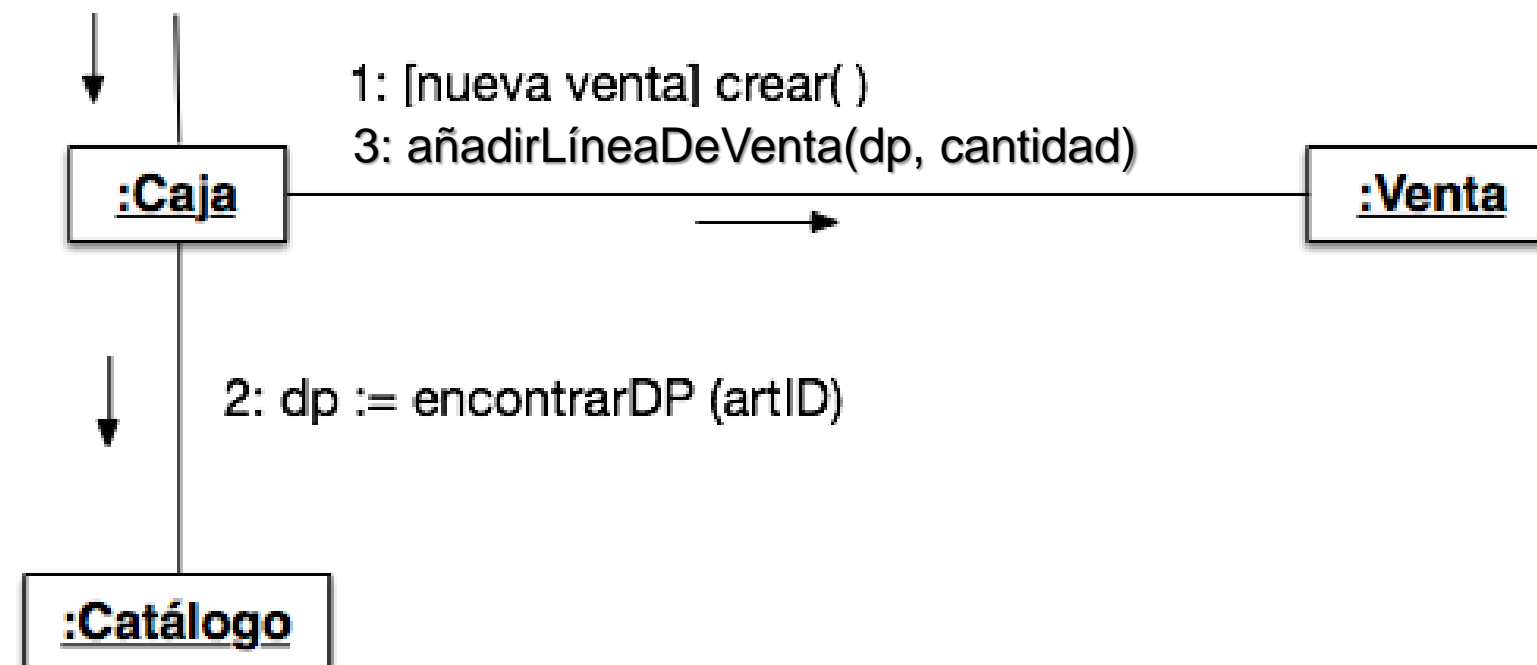
```
public class Venta
{
    public Venta();
    public terminar();
    public void anadirLineaDeVenta (DescripcionDeProducto dp, int cantidad);
    public int total();
    private Date fechahora = new Date();
    private Boolean terminada = false;
    private Vector LineasVenta = new Vector(); // o Hashtable
}
```



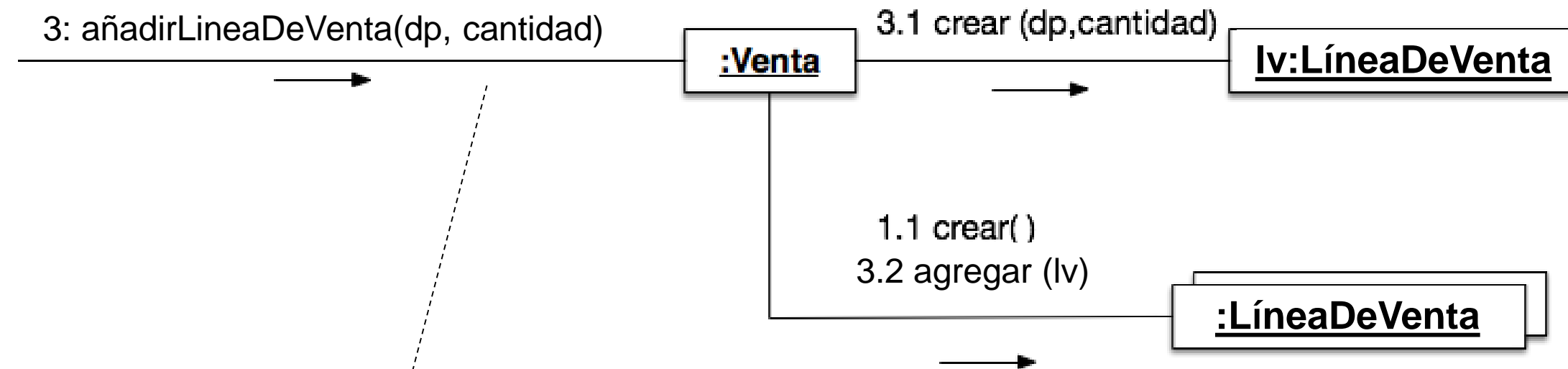
MÉTODOS CON REFERENCIA

```
public void introducirProducto (int artID, int cantidad)
{
    if (vta == NULL) vta = new Venta();
    DescripcionDeProducto dp = catDeProd.encontrarDP(artID);
    vta.anadirLineaDeVenta (dp, cantidad);
}
```

introducirProducto
(artID, cantidad)

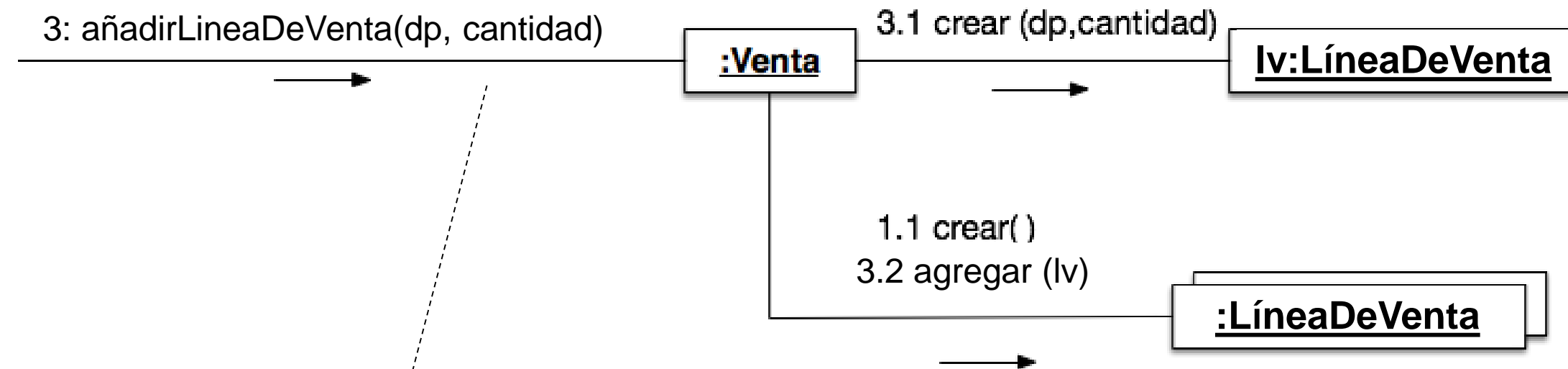


MÉTODOS CON REFERENCIA

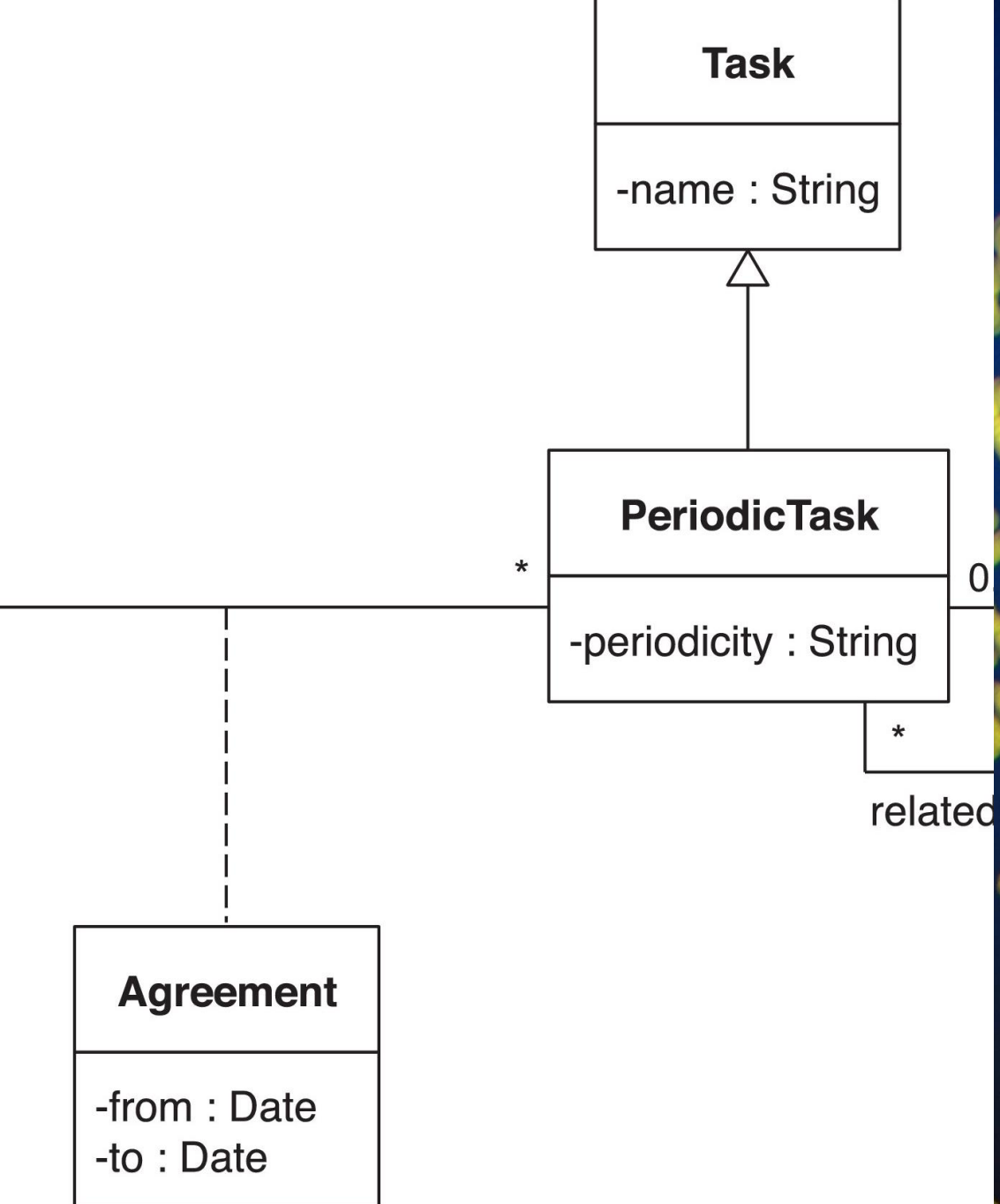


```
public void anadirLineaDeVenta (DescripcionDeProducto dp, int cantidad)
{
    LineasVenta.addElement (new LineaDeVenta(dp, cantidad));
}
```

MÉTODOS CON REFERENCIA



```
public void anadirLineaDeVenta (DescripcionDeProducto dp, int cantidad)
{
    LineasVenta.addElement (new LineaDeVenta(dp, cantidad));
}
```



IMPLEMENTACIÓN DE CLASES

Ingeniería de Software 1