

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENE MORENO

**Facultad de Ingeniería  
Ciencias de la Computación y Telecomunicaciones**



## **HOGAR INTELIGENTE “CONTROL DE FOCOS DEL HOGAR”**

Ramírez Flores Juan Vladimir  
200702130

## Indice

<b>1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
<b>2 DIAGRAMA DE CLASES GENÉRICO.....</b>	<b>5</b>
2.1 PATRÓN FACTORY METHOD.....	6
2.2 PATRÓN STATE.....	7
2.3 PATRÓN PROTOTYPE.....	7
<b>3 DIAGRAMA DE CLASES DINÁMICO.....</b>	<b>8</b>
3.1 DIAGRAMA PATRÓN FACTORY METHOD.....	9
3.2 DIAGRAMA PATRÓN STATE.....	10
3.3 DIAGRAMA PATRÓN PROTOTYPE.....	12
3.4 DIAGRAMA GENERAL.....	13

## **1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

---

## **Hogar inteligente “control de focos de hogar”**

El consumo de energía eléctrica es un problema de ámbito mundial, los diferentes focos iluminan el hogar teniendo un control deficiente de los habitantes del hogar de solo utilizar lo necesario, por ello se debe automatizar el encendido y apagado de los focos en el hogar mediante diferentes técnicas de IoT y domotica, dando como resultado un hogar inteligente mediante el control automático de los focos del hogar.

Se clasificaran los focos del hogar en 3 tipos:

- ✓ Focos de habitación
- ✓ Focos de lampara
- ✓ Focos de pasillo

### **Registro de focos**

Cada foco en el hogar sera registrado con algunos datos para identificarlos y poder controlarlos desde una aplicación.

Los datos mas relevantes son:

- ✓ Código
- ✓ Tipo de foco
- ✓ Ubicación
- ✓ Encendido automático
- ✓ Sensores

Estado de los focos:

- ✓ Encendido
- ✓ Luz media
- ✓ Apagado
- ✓ Fuera de servicio

### **Funcionalidad básica**

- ✓ Registro y eliminación de focos
- ✓ Control de estados del foco (encendido, luz media, apagado, fuera de servicio)
- ✓ Creación de foco a partir de un registro creado

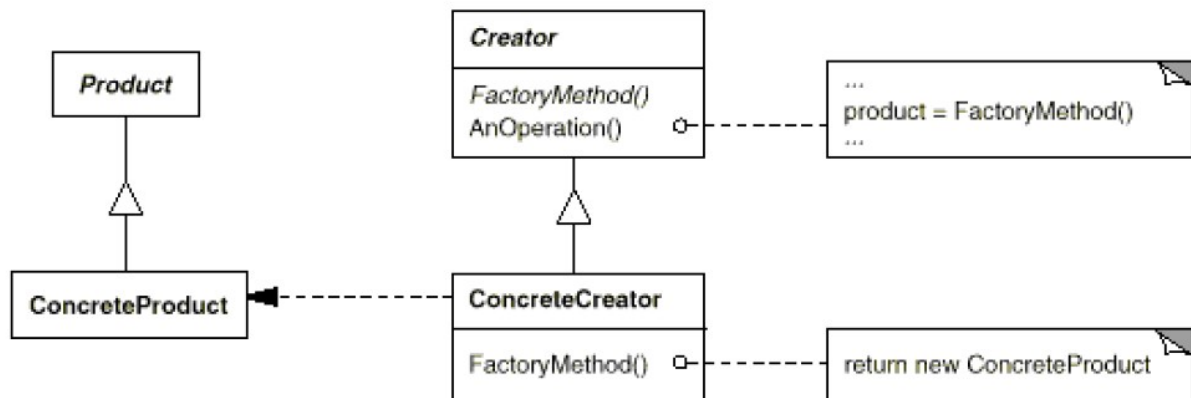
### **¿Qué es un hogar inteligente?**

Un hogar inteligente es un hogar provisto con equipos que pueden ser controlados por los propietarios de manera remota utilizando una computadora, una tableta o un equipo móvil.

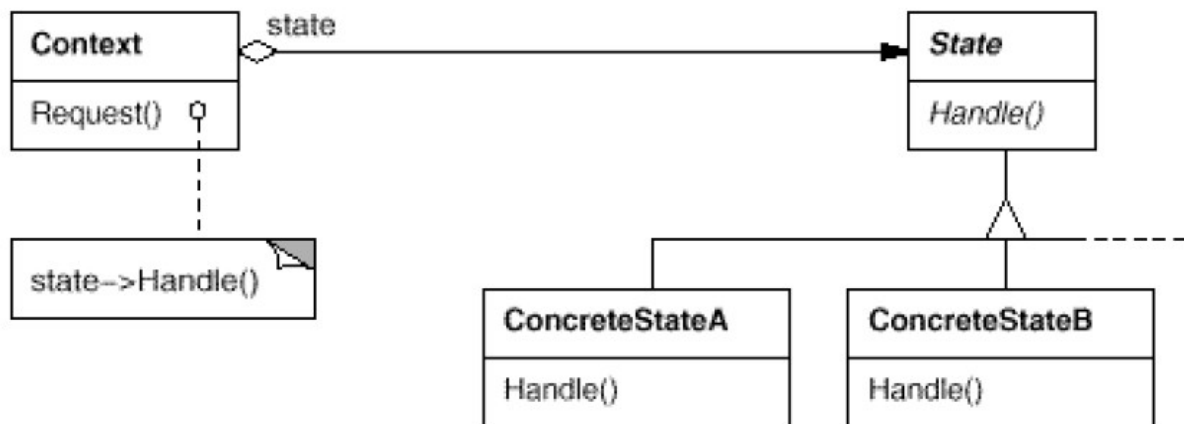
## **2      DIAGRAMA DE CLASES GENÉRICO**

---

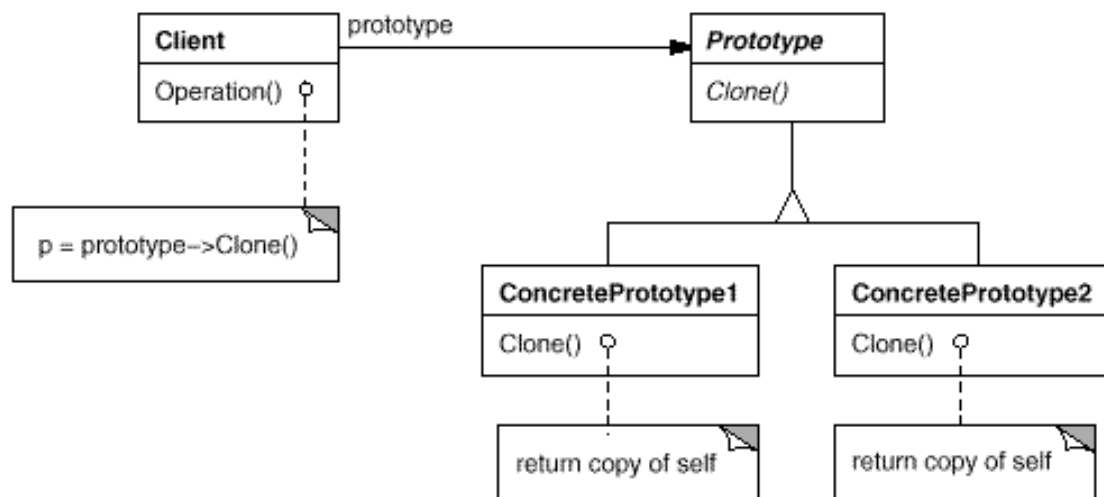
## 2.1 PATRÓN FACTORY METHOD



## 2.2 PATRÓN STATE



## 2.3 PATRÓN PROTOTYPE

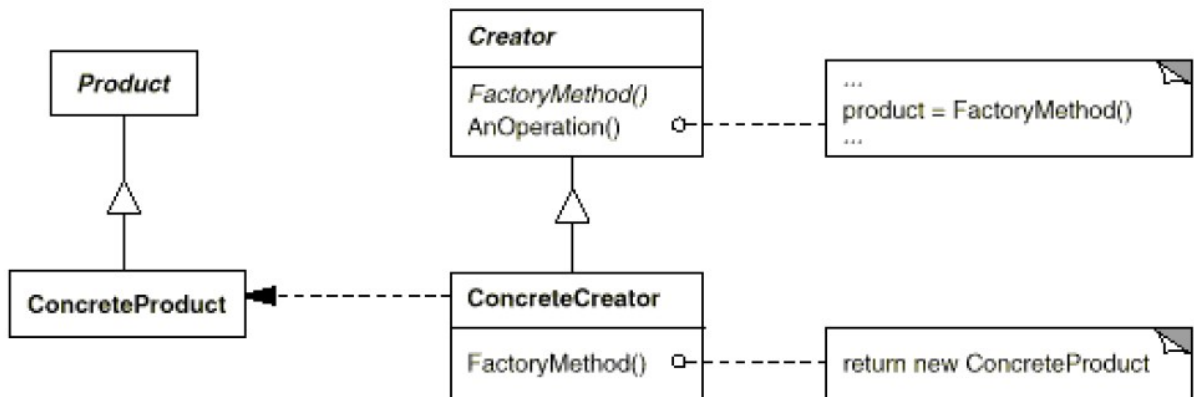
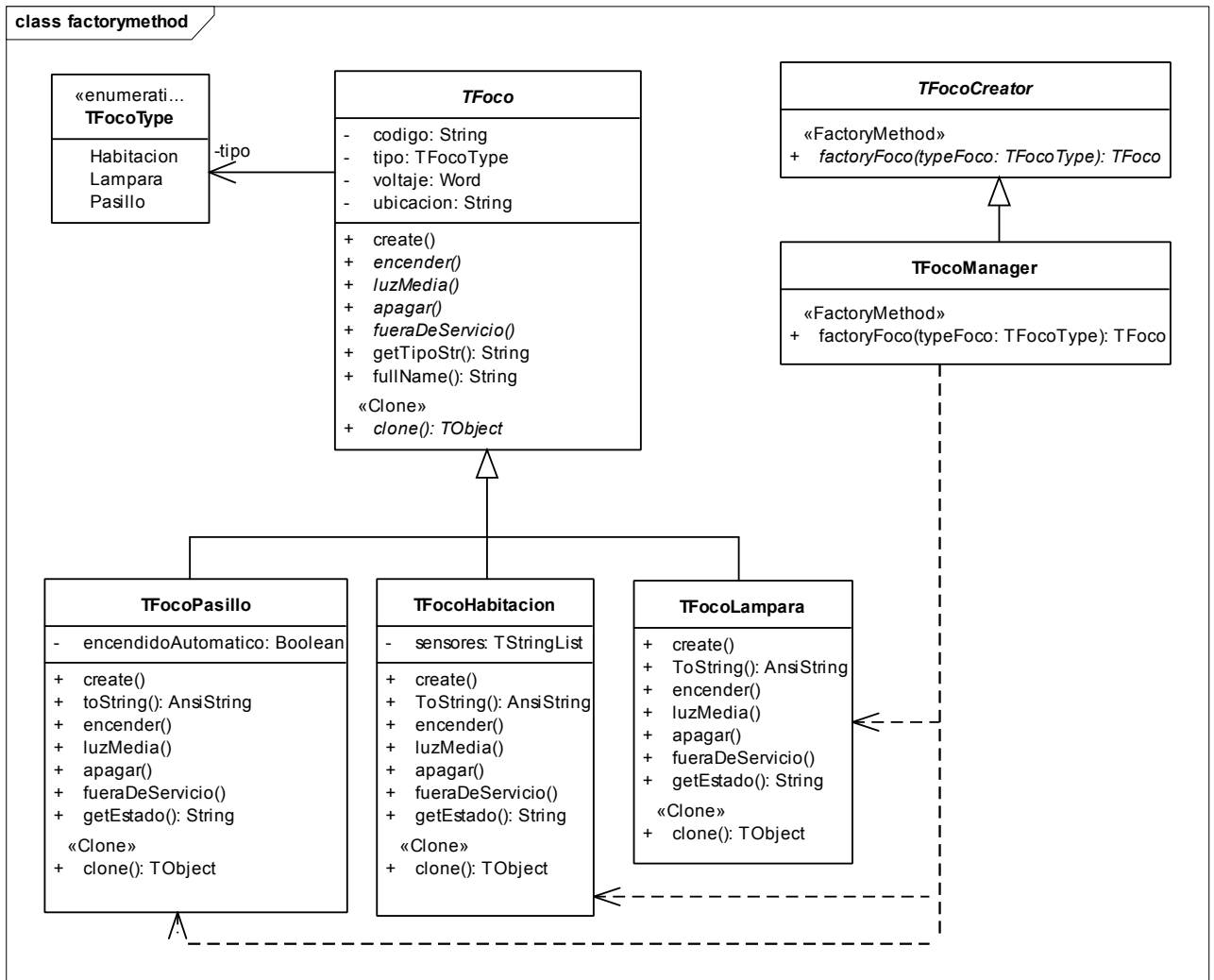


### **3      DIAGRAMA DE CLASES DINÁMICO**

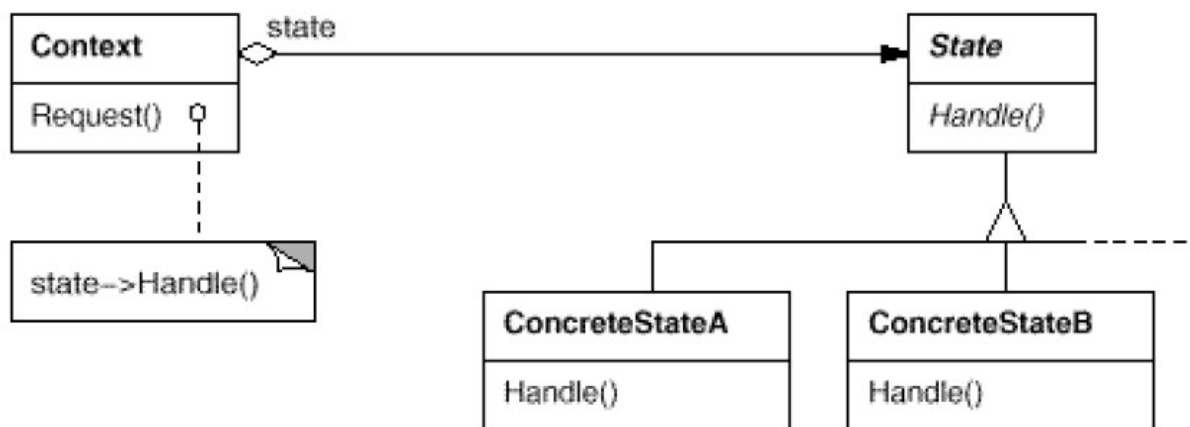
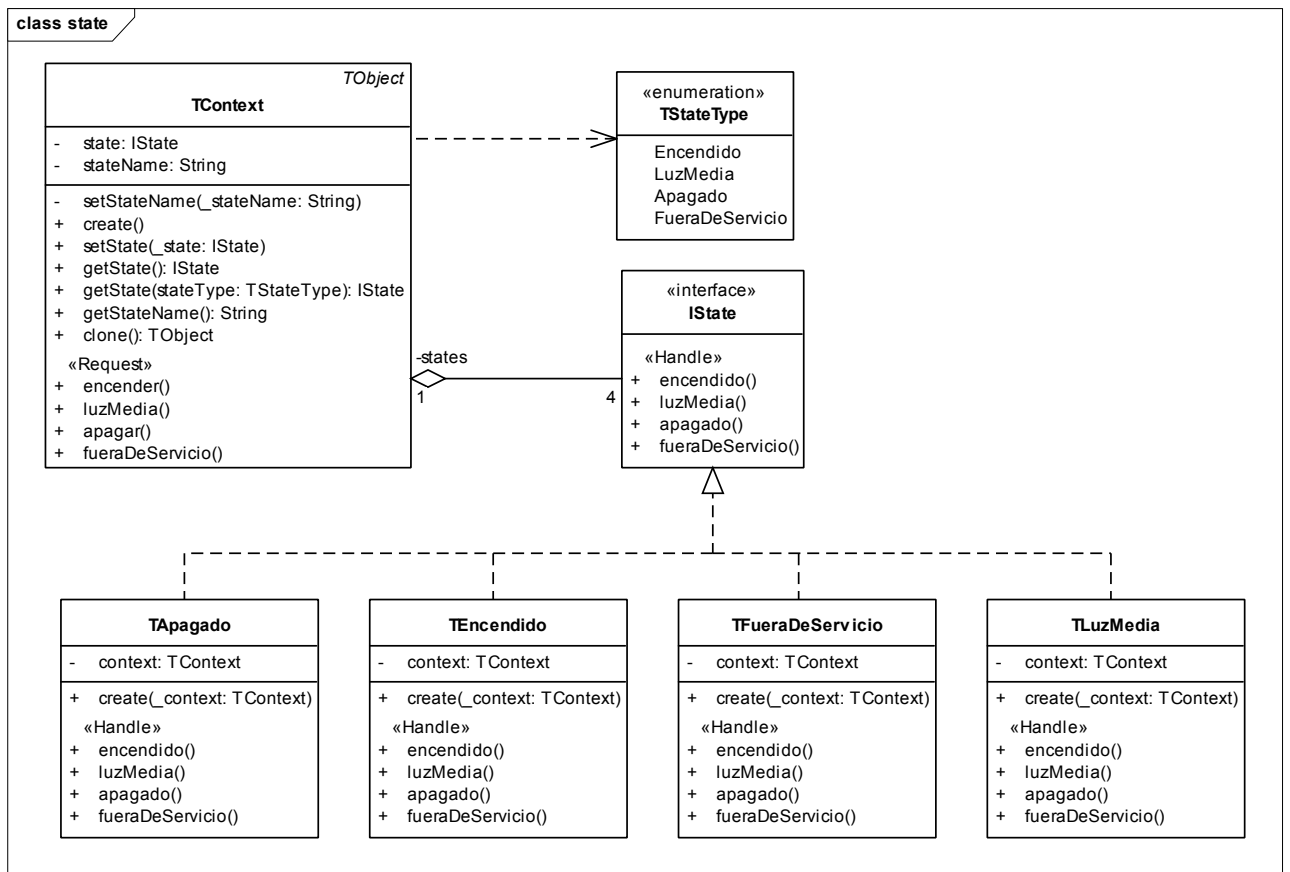
---

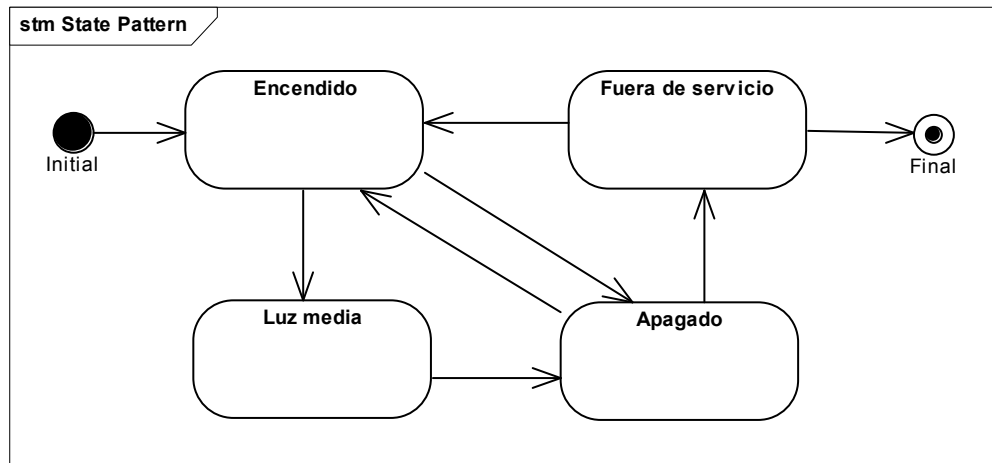


### 3.1 DIAGRAMA PATRÓN FACTORY METHOD

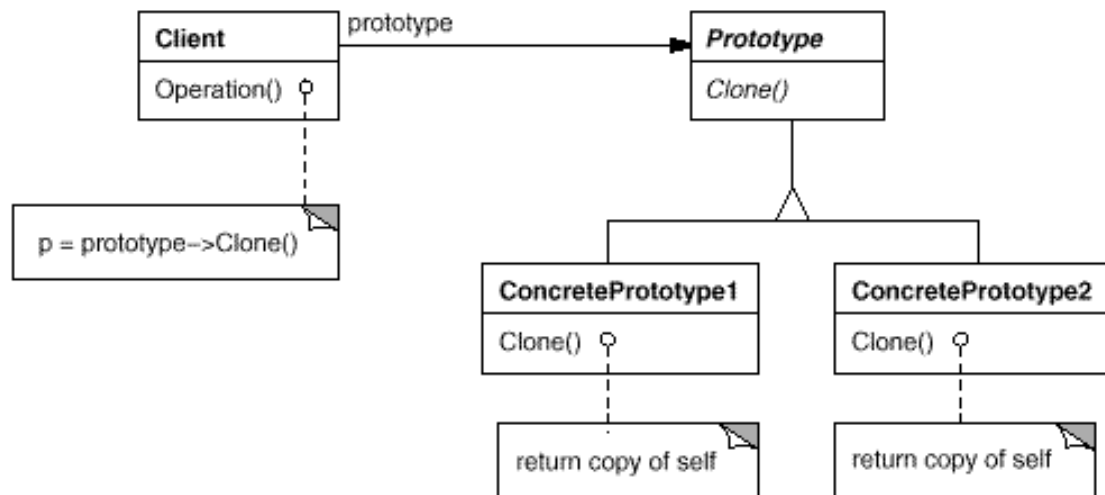
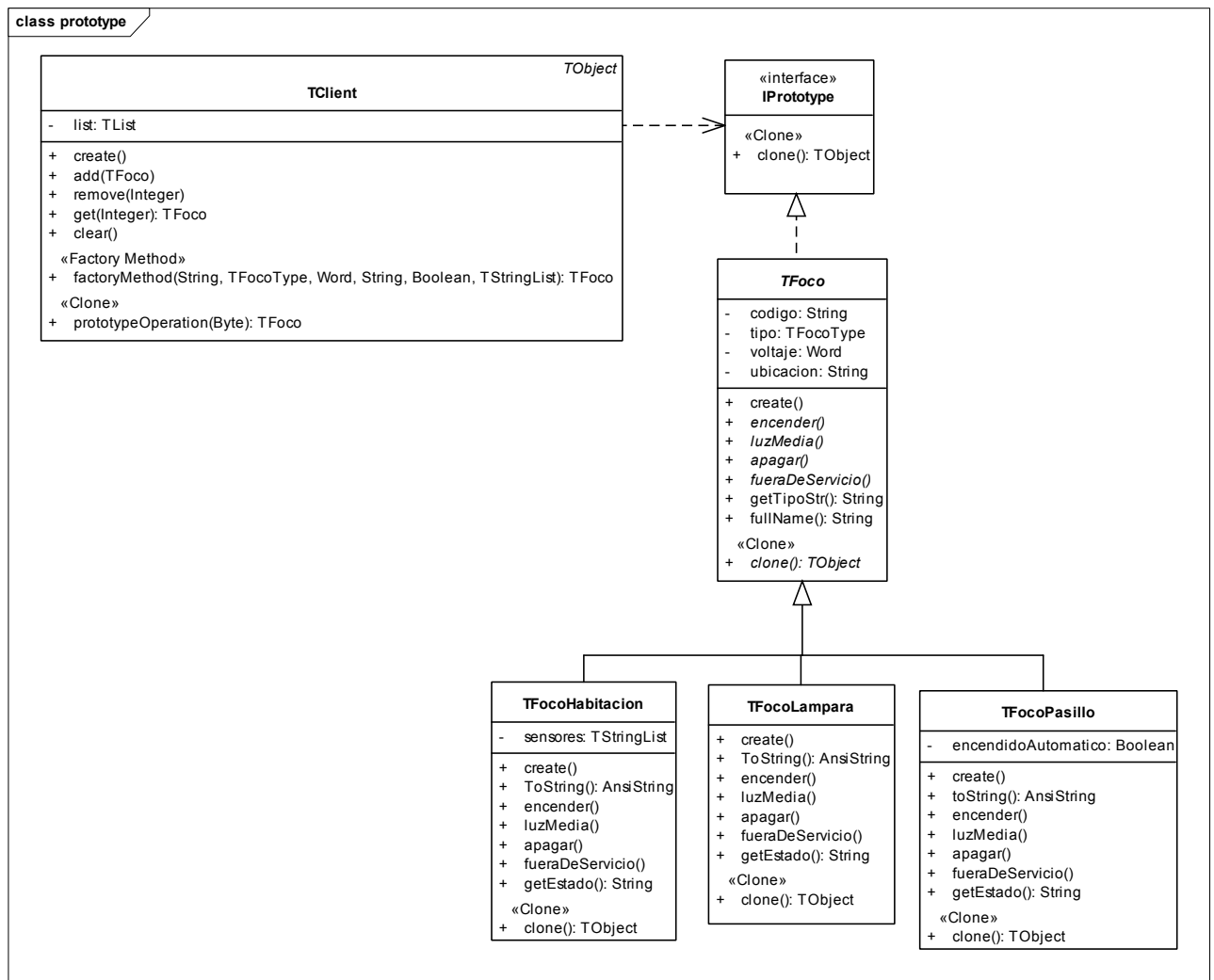


## 3.2 DIAGRAMA PATRÓN STATE





### 3.3 DIAGRAMA PATRÓN PROTOTYPE



### 3.4 DIAGRAMA GENERAL

