

### Notación OCL de la máquina de estados del Teléfono

**context Telefono:: descolgar(): void**

Pre: estado=EN\_SILENCIO or estado=TIMBRE\_SONANDO

Post: if (estado@pre=EN\_SILENCIO) then estado=EN\_ESPERA\_DE\_LINEA and centralita^solicitarLinea(self)

else

if (estado@pre=TIMBRE\_SONANDO) then estado=DESCOLGADO\_RECEPTOR and centralita^responder(self)

else

estado=estado@pre

**context Telefono:: tonoDeMarcar(): void**

Pre: estado=EN\_ESPERA\_DE\_LINEA

Post: estado=MARCANDO

**context Telefono:: marcar(digito: Integer): void**

Pre: estado=MARCANDO or estado=RECEPTOR\_OCUPADO

Post: if (estado@pre=MARCANDO) then estado=MARCANDO and centralita^marcar(digito)

else

if (estado@pre=RECEPTOR\_OCUPADO and digito=6) then estado=RETROLLAMADA\_SOLICITADA and centralita^solicitarRetrollamada(self)

else

if (estado@pre=RECEPTOR\_OCUPADO and digito<>6) then estado=NO\_HAY\_LINEA

else

estado=estado@pre

**context Telefono:: tonoDeOcupado(): void**

```
Pre: estado=MARCANDO or estado=EN_ESPERA_DE_LINEA
Post: if (estado@pre=MARCANDO) then estado=RECEPTOR_OCUPADO
      else
          if (estado@pre=EN_ESPERA_DE_LINEA) then estado=NO_HAY_LINEA
          else
              estado=estado@pre
```

**context Telefono:: numeroNoExiste(): void**

```
Pre: estado=MARCANDO
Post: estado=NUMERO_INEXISTENTE
```

**context Telefono:: tonoDeLlamada(): void**

```
Pre: estado=MARCANDO
Post: estado=ESPERANDO_RESPUESTA
```

**context Telefono:: habilitarConversacionComoEmisor(): void**

```
Pre: estado=ESPERANDO_RESPUESTA
Post: estado=CONVERSANDO
```

**context Telefono:: timbre(): void**

```
Pre: estado=EN_SILENCIO
Post: estado=TIMBRE_SONANDO
```

**context Telefono:: colgar(): void**

```
Pre: estado=DESCOLGADO_RECEPTOR or estado=EN_ESPERA_DE_LINEA or estado=NO_HAY_LINEA or estado=
    NUMERO_INEXISTENTE or estado=MARCANDO or estado=ESPERANDO_RESPUESTA or estado=RECEPTOR_OCUPADO
    or estado=RETROLLAMADA_SOLICITADA
Post: if (estado@pre=DESCOLGAR_RECEPTOR) then estado=EN_SILENCIO and centralita^finalizarConversacionReceptor(self)
    else
        if (estado@pre=EN_ESPERA_DE_LINEA) then estado=EN_SILENCIO and centralita^liberarLineaNoUsada(self)
        else
            if (estado@pre=NO_HAY_LINEA) then estado=EN_SILENCIO and centralita^liberarLineaNoUsada (self)
            else
                if (estado@pre=NUMERO_INEXISTENTE) then estado=EN_SILENCIO and centralita^colgadoSimple()
                else
                    if (estado@pre=MARCANDO) then estado=EN_SILENCIO and
                        centralita^ liberarLineaNoUsada (self)
                    else
                        if (estado@pre=ESPERANDO_RESPUESTA) then estado=EN_SILENCIO and
                            centralita^liberarLineaNoUsada (self)
                        else
                            if (estado@pre=RECEPTOR_OCUPADO) then estado=EN_SILENCIO and
                                centralita^liberarLineaNoUsada (self)
                            else
                                if (estado@pre=RETROLLAMADA_SOLICITADA) then
                                    estado=EN_SILENCIO and centralita^ colgadoSimple()
                                else
                                    estado=estado@pre
```