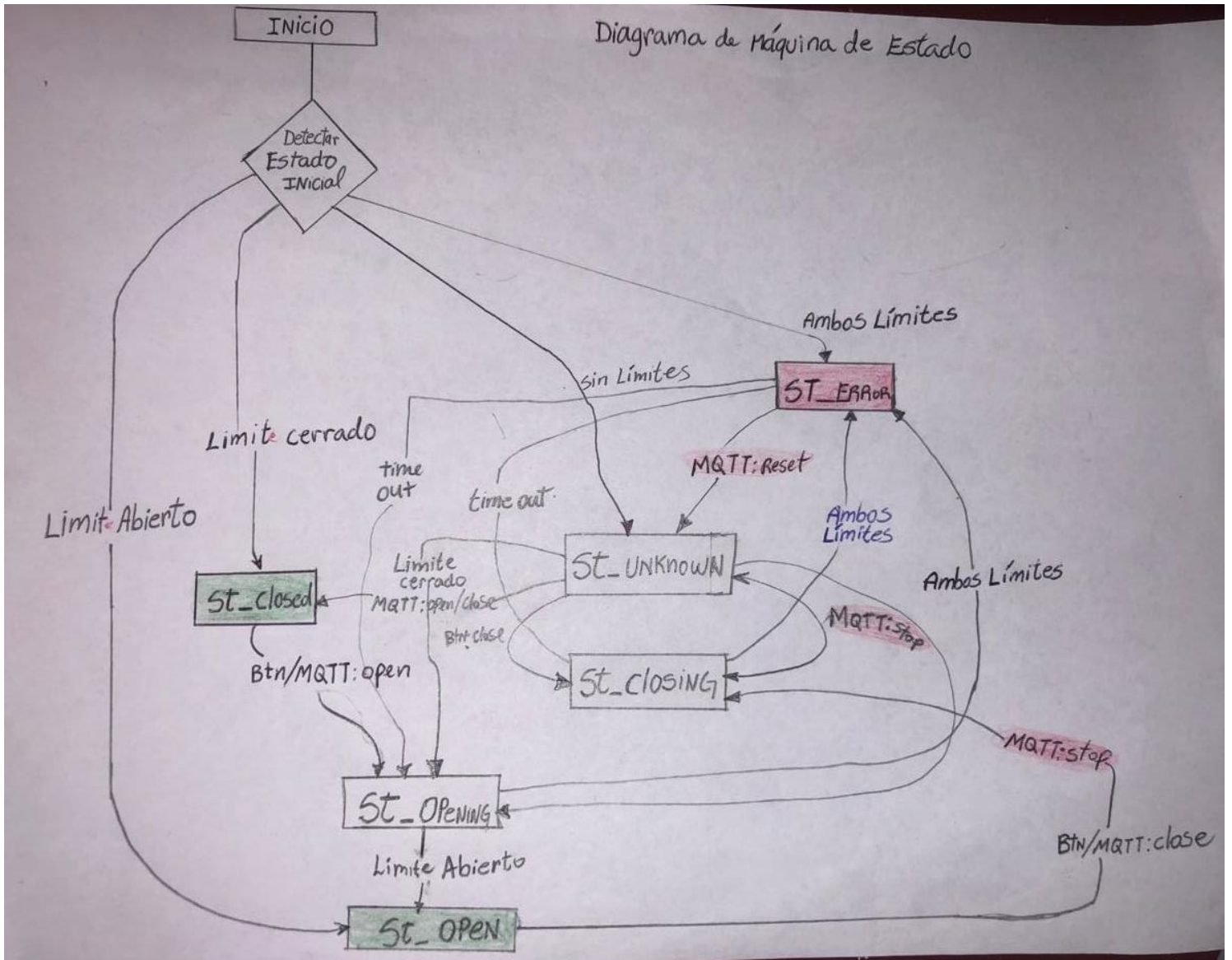


## Diagrama de máquina de estado FSM del Sistema de Portón



### Tabla de Transiciones de Estados

Estado Actual	Evento	Estado Siguiente	Acciones
<b>ST_UNKNOWN</b>	Botón pulsado	ST_CLOSING	Motor cerrar, lamp blink rápido
<b>ST_UNKNOWN</b>	MQTT: "open"	ST_OPENING	Motor abrir, lamp blink lento
<b>ST_UNKNOWN</b>	MQTT: "close"	ST_CLOSING	Motor cerrar, lamp blink rápido
<b>ST_CLOSED</b>	Botón pulsado	ST_OPENING	Motor abrir, lamp blink lento
<b>ST_CLOSED</b>	MQTT: "open"	ST_OPENING	Motor abrir, lamp blink lento
<b>ST_OPEN</b>	Botón pulsado	ST_CLOSING	Motor cerrar, lamp blink rápido
<b>ST_OPEN</b>	MQTT: "close"	ST_CLOSING	Motor cerrar, lamp blink rápido
<b>ST_OPENING</b>	Límite abierto activo	ST_OPEN	Motor stop, lamp ON
<b>ST_OPENING</b>	Timeout (12s)	ST_ERROR	Motor stop, error timeout
<b>ST_OPENING</b>	Ambos límites activos	ST_ERROR	Motor stop, error conflicto

<b>ST_OPENING</b>	MQTT: "stop"	ST_UNKNOWN	Motor stop, lamp OFF
<b>ST_CLOSING</b>	Límite cerrado activo	ST_CLOSED	Motor stop, lamp OFF
<b>ST_CLOSING</b>	Timeout (12s)	ST_ERROR	Motor stop, error timeout
<b>ST_CLOSING</b>	Ambos límites activos	ST_ERROR	Motor stop, error conflicto
<b>ST_CLOSING</b>	MQTT: "stop"	ST_UNKNOWN	Motor stop, lamp OFF
<b>ST_ERROR</b>	MQTT: "reset"	ST_UNKNOWN	Reset error, lamp OFF