

1.

Se estudió el comportamiento del microprocesador HC11 al correr el siguiente programa:

```
org      $2000
ldaa     $C000
jmp      $2000
```

En primer lugar, se realizó un análisis teórico de lo que esperaba verse. El mismo se encuentra plasmado en la figura 2. Luego, se procedió a observar estas señales en el osciloscopio.

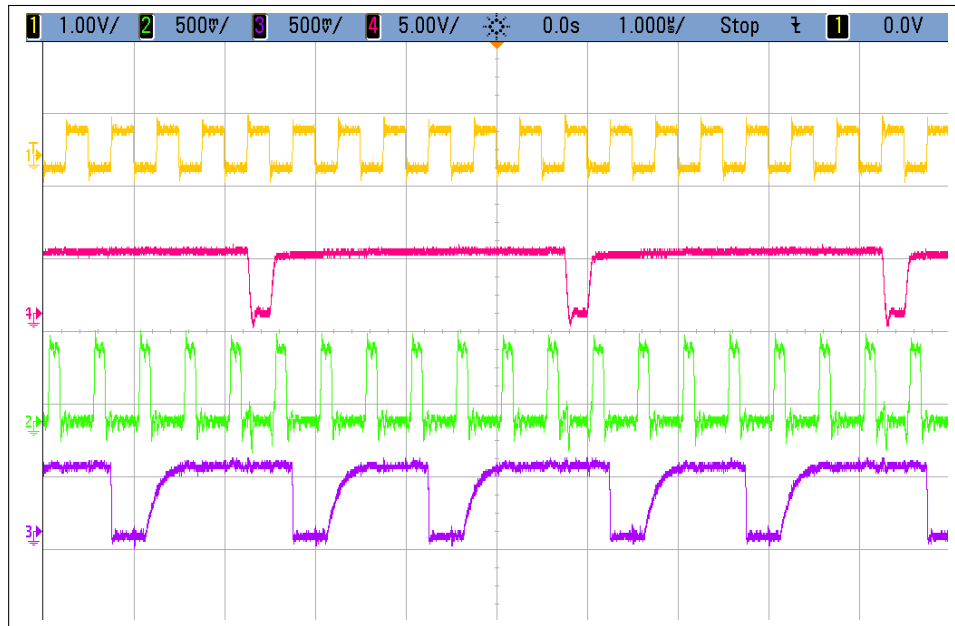


Figura 1: Medición de E (amarillo), \overline{CE} (rosa), AS (verde), y \overline{LIR} (violeta)

A grandes rasgos, el comportamiento observado coincide con el esperado. Se observa que las transiciones en el LIR son mucho más lentas que en las demás señales, y es a su vez la única que no presenta sobrepicos. Esta señal nos permite saber qué instrucción se está ejecutando: cuando el tiempo entre dos pulsos activos (bajos) es más largo, se está ejecutando "ldaa C000", y cuando es más corto, "jmp 2000". Por otro lado, el chip select nos permite identificar el momento en que se accede a la posición C000, que es la única de las que utiliza el programa que se encuentra en la memoria flash.

