Code Specification

```
Función de Código
                            Plantillas de Código
                            run[[programa → definiciones:defVariable* sentencias:sentencia*]] =
run[[programa]]
                                     #SOURCE {ficheroEntrada}
                                     metadatos[[definiciones<sub>i</sub>]]
                                     ejecuta[[sentencias<sub>i</sub>]]
                                     HALT
metadatos[[defVariable]] metadatos[[defVariable → tipo:tipo nombre:String]] =
                                     #VAR {nombre}: {tipoMAPL(tipo)}
ejecuta[[sentencia]]
                            ejecuta[[print \rightarrow expresion:expresion]] =
                                     #LINE {end.line}
                                     valor[[expresion]]
                                     OUT<expresion.tipo>
                            ejecuta[[asigna \rightarrow left:expresion right:expresion]] =
                                     #LINE {end.line}
                                     direccion[[left]]
                                     valor[[right]]
                                     STORE<left.tipo>
valor[[expresion]]
                            valor[[exprAritmetica → left:expresion operador:String right:expresion ]] =
                                     valor[[left]]
                                     valor[[right]]
                                     si operador == "+"
                                     ADD<sub><tipo></sub> si operador == "-"
                                              SUB<tipo>
                                     si operador == "*"
                                              MUL_{< tipo>}
                                     si operador == "/"
                                              DIV<sub><tipo></sub>
                            valor[[variable → nombre:String]] =
                                     direccion[[variable]]
                                     LOAD<tipo>
                            valor[[literalInt → valor:String]] =
                                     PUSH {valor}
                            valor[[literalReal → valor:String]] =
                                     PUSHF {valor}
dirección[[expresion]]
                            dirección[[variable → nombre:String]] =
                                     PUSHA {definicion.direccion}
```

Nota:

La notación *Instruccion* expresión de tipo> representa a la versión adecuada de la instrucción para el tipo indicado.

Ejemplos:

 $\begin{array}{ccc} LOAD_{<int>} & \rightarrow & LOADI \\ LOAD_{<real>} & \rightarrow & LOADF \end{array}$

Metadatos:

Todas las líneas con metadatos (prefijadas con el símbolo #) son opcionales (ver el tutorial de MAPL para más información).

Funciones Auxiliares

Función Auxiliar	Definición
tipoMAPL(tipo)	Si tipo == intType
	tipoMAPL = "int"
	Si tipo == realType
	tipoMAPL = "real"