

# 06\_expresiones\_y\_variables

May 16, 2023

## 1 Expresiones y variables.

*YAML* por si mismo no es un lenguaje de programación, sino un lenguaje declarativo de serialización de datos. Sin embargo, la implementación de una sintraxis para *Github Actions* permite utilizar algunos elementos que extienden a *YAML* y le dan ciertas funcionalidades como lenguaje de dominio específico:

- El [uso limitado de condicionales](#).
- Definir [precedencias](#).

Una de las grandes ventajas de la sintaxis del *YAML* de *Github Actions* es el uso de expresiones y variables.

### 1.1 Expresiones.

*GitHub* permite la ejecución de expresiones básicas utilizando la siguiente sintaxis:

`${{<expresión>}}`

Donde:

- `<expresión>` corresponde a una cadena de caracteres que representa una expresión sintácticamente correcta.

#### 1.1.1 Tipos de datos aceptados en una expresión.

Tipo de datos	Valor literal
boolean	<code>true</code> o <code>false</code>
null	<code>null</code>
number	Cualquier formato de número compatible con <i>JSON</i> .
string	No es necesario incluir las cadenas en <code>\${{</code> y <code>}}</code> . Sin embargo, en caso de ocurrir, es necesario utilizar comillas simples (') alrededor de la cadena. Para escapar una comilla simple, se usa una comilla simple adicional (').

### 1.1.2 Operadores.

Operador	Descripción
( )	Agrupación lógica
[ ]	Índice
.	Propiedad
!	NOT lógico
&&	AND lógico
	OR lógico
<	Menor que
>	Mayor que
<=	Menor o igual que
>=	Mayor o igual que
==	Igual a
!=	No igual a

### 1.1.3 Funciones.

El *DSL* de *GitHub Actions* también soporta algunas funciones, las cuales pueden ser consultadas en:

- <https://docs.github.com/en/actions/learn-github-actions/expressions#functions>

## 1.2 Contextos de variables.

*GitHub* permite definir variables en diversos contextos.

Se entiende por contexto, un componente de *GitHub*, como es el caso de la configuración general, o la del repositorio actual.

El siguiente enlace contiene mayor información sobre los contextos.

- <https://docs.github.com/en/actions/learn-github-actions/context#env-context>

## 1.3 Variables.

Los *YAML* de *GitHub Actions* permiten definir variables en el contexto local del documento o en contextos superiores.

Las variables dentro de un documento *YAML* se definen como variables de entorno, las cuales son propiedades del contexto `env`.

```
env:  
  <nombre>: <valor>
```

Donde:

- `<nombre>` es el nombre de la variable.
- `<valor>` es el valor asignado a la variable.

Las variables pueden ser invocadas en cualquier parte del documento *YAML* o en expresiones usando la siguiente sintaxis.

`${<contexto>.<nombre>}`

Donde:

- `<contexto>` es el contexto al que pertenece la variable, Si no se incluye un contexto, se infiere que el contexto corresponde a `env`.
- `<nombre>` es el nombre de la variable.

Del mismo modo, una variable puede ser referida dentro de una expresión usando la siguiente sintaxis.

`${{ <contexto>.<variable> }}`

Donde:

- `<contexto>` es el contexto al que pertenece la variable, Si no se incluye un contexto, se infiere que el contexto corresponde a `env`.
- `<nombre>` es el nombre de la variable.

## 1.4 Secretos y variables de *Actions*.

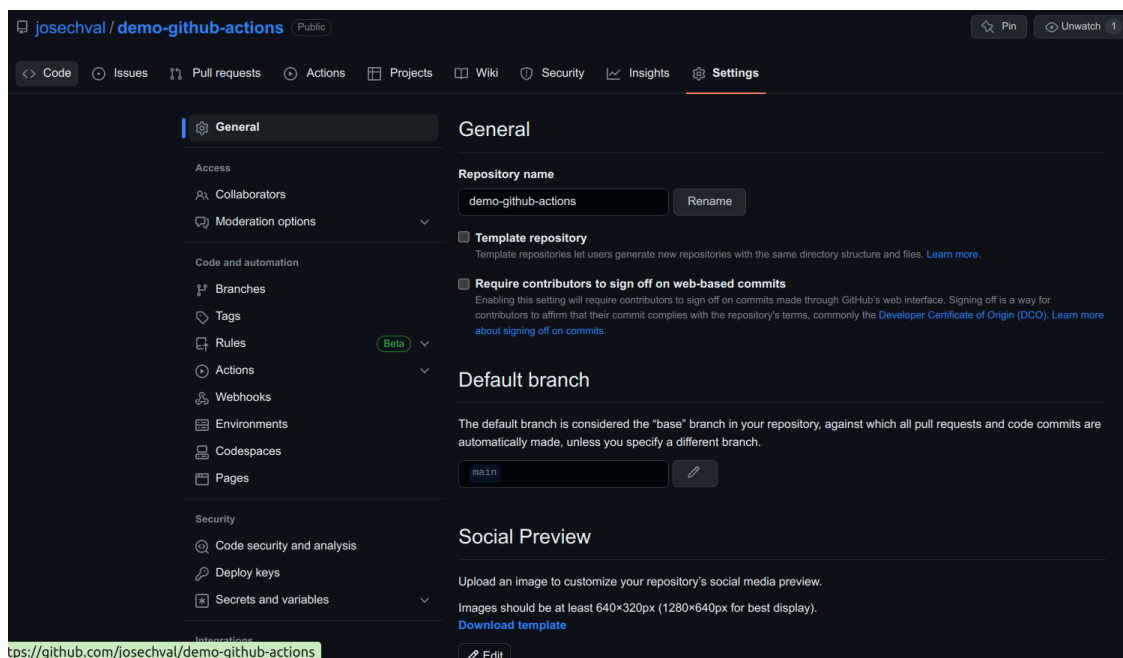
Es posible definir variables que son accesibles por cualquier *workflow* en un repositorio al registrarlas como variables de *Actions*.

Las variables de *Actions* pertenecen al contexto `vars`.

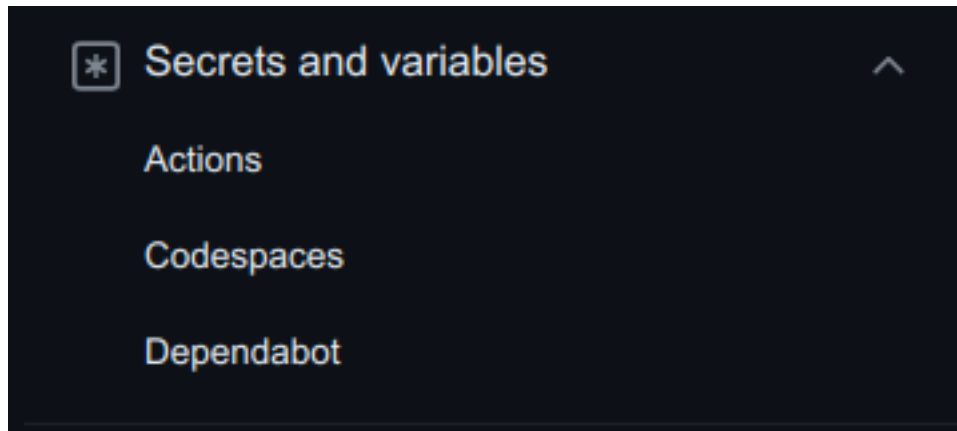
**Nota:** Las variables de este tipo siempre se escribe en mayúsculas. Incluso cuando se definan en minúsculas, éstas son cambiadas de forma automática.

### 1.4.1 Actividad:

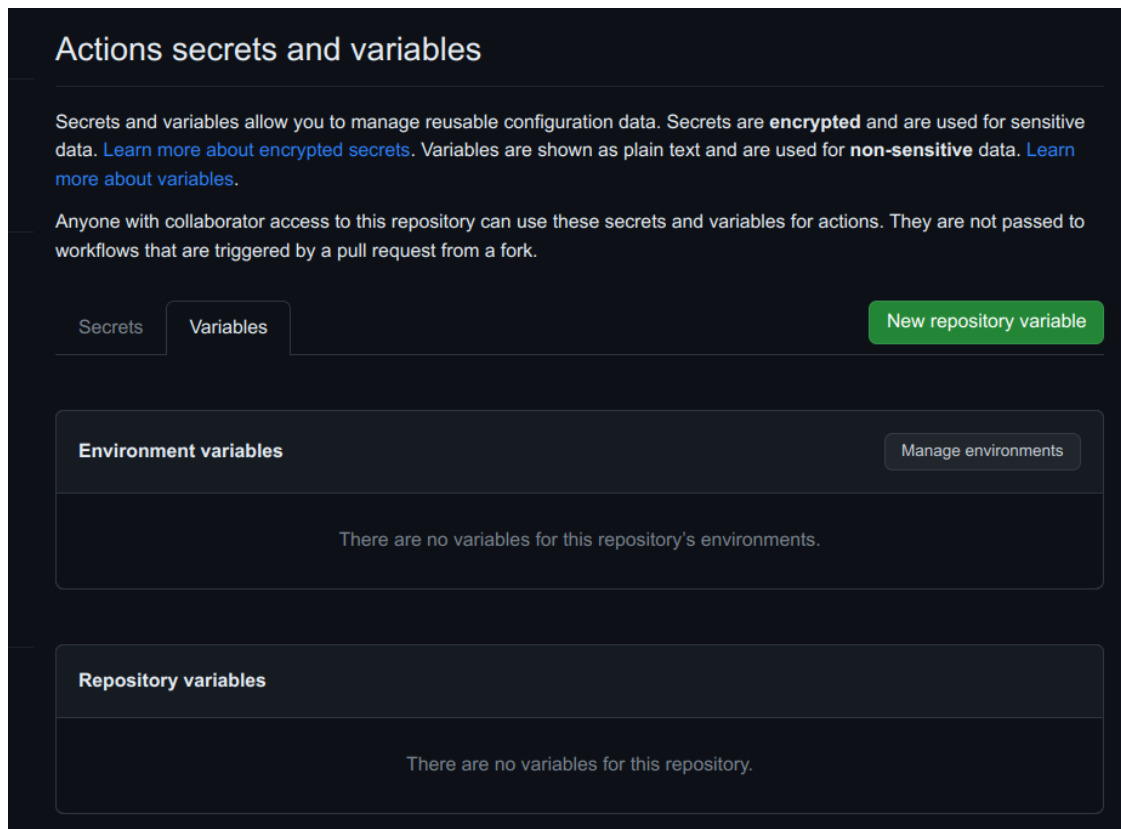
- En el repositorio que se creó en la actividad previa, seleccionar la pestaña de **Settings**.



- En el menú lateral izquierdo, seleccionar **Secrets and variables** para Actions.



- Seleccionando la pestaña **Variables**, es posible definir variables para entornos y variables para el repositorio.



- Al seleccionar el botón **New repository Variable** es posible añadir una variable al repositorio. En este caso, el nombre se ingresa como `variable_demo` y el valor `Hola, Mundo`.

## Actions variables / New variable

Note: Variable values are exposed as plain text. If you need to encrypt and mask sensitive information, [create a secret](#) instead.

**Name \***

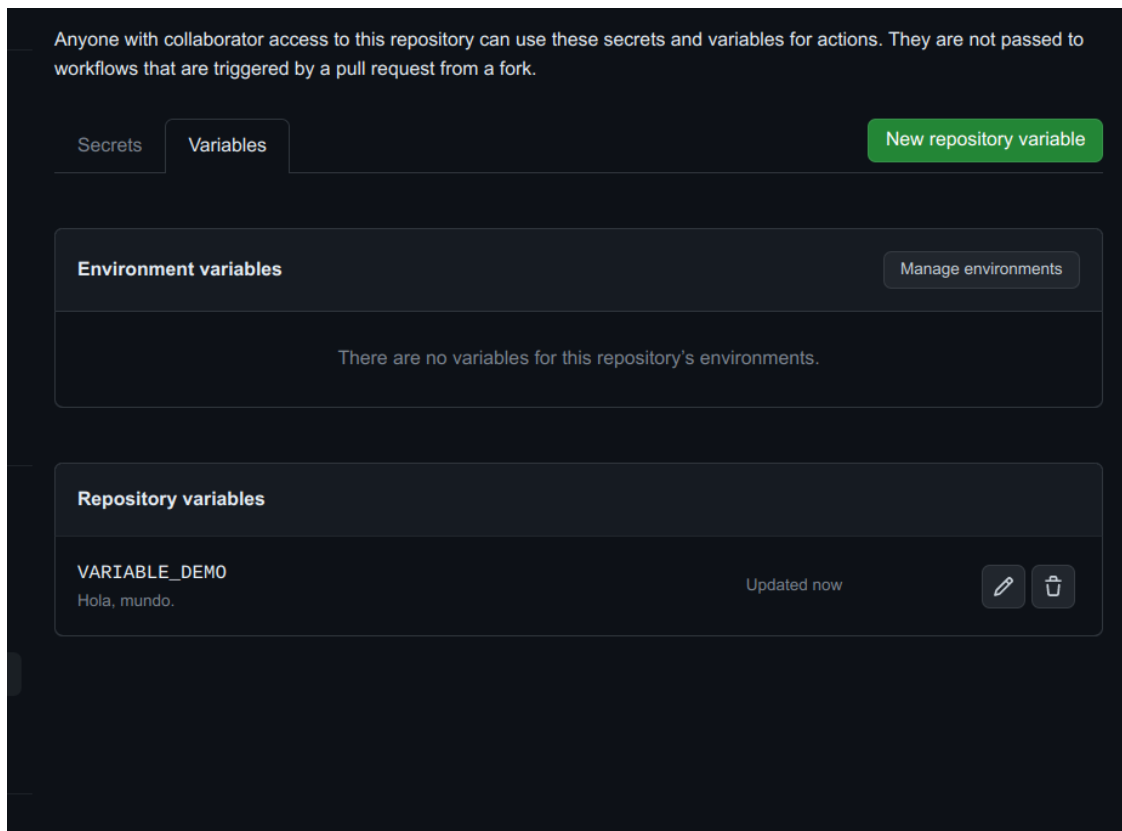
- Alphanumeric characters ([a-z], [A-Z], [0-9]) or underscores (\_) only.
- Spaces are not allowed.
- Cannot start with a number.
- Cannot start with GITHUB\_ prefix.

**Value \***

Hola, mundo.

Add variable

- Al asignarle un nombre y un valor a la variable y seleccionar el botón **Add variable**, la variable es definida. Cabe hacer notar que el nombre de la variable fue cambiado a mayúsculas.



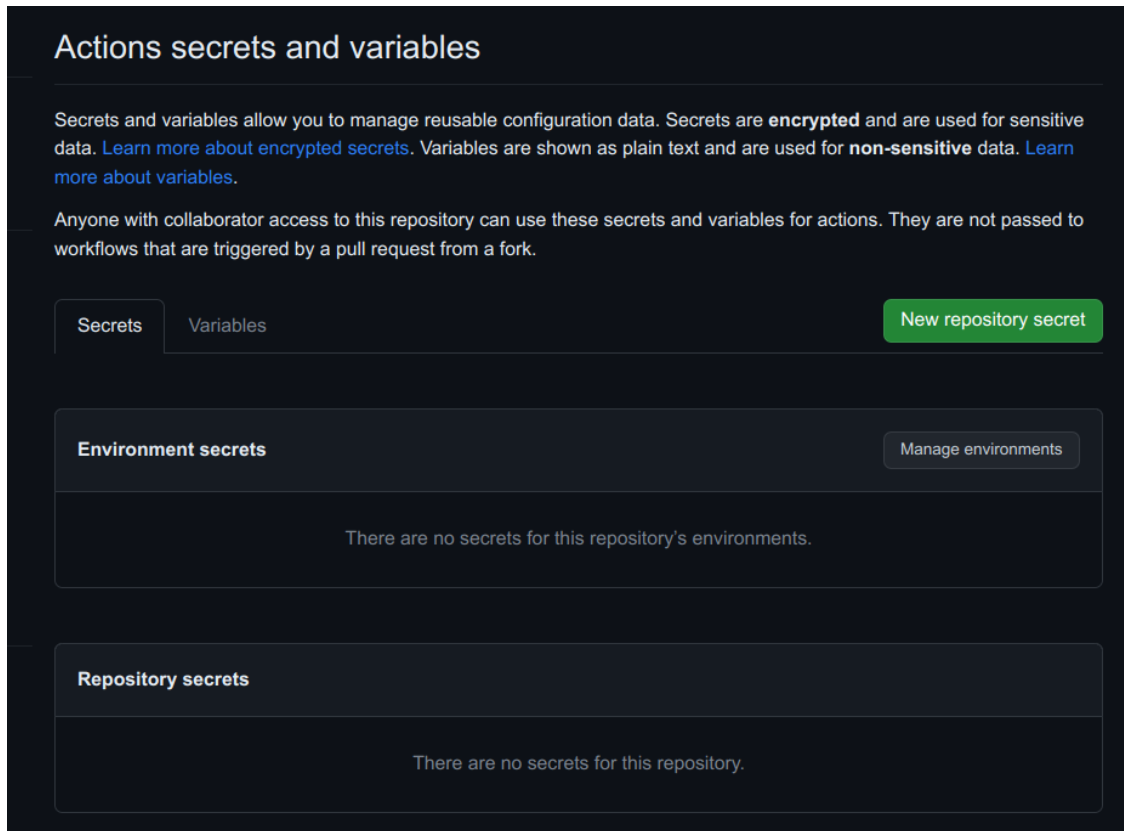
### 1.4.2 Secretos.

Los secretos son idénticos a la variables con la diferencia de que una vez definidos, los valores no vuelven a ser visibles ni desplegados.

Los secretos corresponden al contexto `secrets`.

#### Ejemplo:

- En la pestaña **Secrets**, seleccionar el botón **New repository secret**.



- Se definirá un secreto con nombre MUY\_SECRETO y el valor Esto no volverá a ser desplegado.

The screenshot shows the 'Actions secrets / New secret' form. It has a title 'Actions secrets / New secret'. There are two required fields: 'Name \*' with the value 'MUY\_SECRETO' and 'Secret \*' with the value 'Esto no volverá a ser desplegado.'. At the bottom, there is a green button labeled 'Add secret'.

- Al seleccionar el botón Add secret, se añadirá el secreto.

## Actions secrets and variables

Secrets and variables allow you to manage reusable configuration data. Secrets are **encrypted** and are used for sensitive data. [Learn more about encrypted secrets](#). Variables are shown as plain text and are used for **non-sensitive** data. [Learn more about variables](#).

Anyone with collaborator access to this repository can use these secrets and variables for actions. They are not passed to workflows that are triggered by a pull request from a fork.

Secrets

Variables

New repository secret

### Environment secrets

Manage environments

There are no secrets for this repository's environments.

### Repository secrets

🔒 MUY\_SECRETO

Updated now



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

© José Luis Chiquete Valdivieso. 2023.