

# Desarrollo de la Medición y Análisis del Índice de Resiliencia en SAN

Sesión 1

11 de agosto 2023

Con el apoyo de



Programa  
Mundial de  
Alimentos





UNION EUROPEA  
**PROGRESAN-SICA**  
Programa de Sistemas de Información para la Resiliencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Región del SICA



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana



**PROGRESAN-SICA**  
Programa de Sistemas de Información para la Resiliencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Región del SICA

El **PROGRESAN-SICA** es un programa de la Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana (SG-SICA) con financiamiento de la Unión Europea. Cuenta con el apoyo del Programa Mundial de Alimentos (PMA), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y la Iniciativa Global de la Clasificación Integrada de la Seguridad Alimentaria en Fases (CIF), entre otras.



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana



UNIÓN EUROPEA

# Entorno Excel: Regresiones múltiples



UNION EUROPEA  
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA RESILIENCIA EN  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA REGION DEL SICA



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

- En **Datos** clicar “ANÁLISIS DE DATOS”.
- Elija **Regresión y Aceptar**.
- Indique:
  - **Rango Y de entrada** y en **Rango X de entrada** especifique las celdas con los datos,
  - **Rótulos en primera fila** (si los tiene),
  - **Constante igual a cero** (índices re-escalados),
  - **Nivel de confianza 95%**,
  - **Hoja nueva** dando nombre a la hoja y clicar **Aceptar**.
- Los resultados en nueva hoja debería verse así:



1. Buscar <https://regressit.com/regressitpc.html> en la red de internet y elija **Free Download**
2. Bajar **RegressItPC** en carpeta **C:/RegressItPC**  
(crearla si no la tiene)
  1. En el archivo Excel Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Complementos**.
  2. En **Complementos**, active la casilla **RegressItPC** y después haga clic en **Aceptar (Ir)**.
  3. Si **RegressItPC** no se enumera en el cuadro Complementos disponibles, haga clic en **Examinar** para encontrarlo en carpeta **C://RegressItPC** (creada previamente)
  4. Si se le indica que **Herramientas para análisis** no está instalado actualmente en el equipo, haga clic en **Sí** para instalarlo.



UNION EUROPEA  
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA RESILIENCIA EN  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA REGIÓN DEL SICA



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

# Entorno Excel: Regresiones (RegressItPC)

- En **Datos** clicar **Análisis de datos (instalarlo previamente)**.
- Elija **RegressItPC** y **Aceptar**. Aparece Regressit en el menú de opciones de Excel.
- Elija **Regressit/Select Data/Create Names** con opción de **Columnas**
- Elija **Linear Regression** con selección de variable **dependiente** (ej. RCI2) en la parte superior y en la parte inferior seleccione las vars. **independientes** (ej. departamentos). Cambie de coma a punto en el **Confidence level** y procese el análisis (**RUN**). Los resultados en nueva hoja debería verse así:



UNION EUROPEA  
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA RESILIENCIA EN  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA REGION DEL SICA



SICA  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

# En Excel RegressItPC

Dependent Variable: RCI

Independent Variables:

año, area\_indigena, area\_rural, Central, JefeMujer, Jornalero, n10a17a, n5a9a, nadultas, nadultos, nm5a, Occidental, Ocup\_noesp, Oriental, Patron, pobextremo, pobgral, TamGde

Equation:

Predicted RCI = 84.543 + 1.597\*año - 20.771\*area\_indigena - 5.634\*area\_rural + 0.629\*Central + 0.26\*JefeMujer - 2.416\*Jornalero + 0.976\*n10a17a + 1.067\*n5a9a + 1.34\*nadultas + 0.705\*nadultos + 1.1\*nm5a - 3.02\*Occidental - 1.79\*Ocup\_noesp - 0.34

R-Squared	Adj.R-Sqr.	Std.Err.Reg.	Std.Dep.Var.	# Fitted	# Missing	Critical t	Confidence
0.257	0.256	18.338	21.258	13018	0	1.960	95.0%

Variable	Coefficient	Std.Err.	t-Statistic	P-value	Lower95%	Upper95%	VIF	Std. Coeff.
Constant	84.543	0.417	202.961	0.000	83.726	85.359	0.000	0.000
año	1.597	0.331	4.830	0.000	0.949	2.245	1.055	0.038
area_indigena	-20.771	1.068	-19.445	0.000	-22.865	-18.677	1.411	-0.175
area_rural	-5.634	0.408	-13.799	0.000	-6.434	-4.833	1.581	-0.131
Central	0.629	0.440	1.431	0.152	-0.233	1.491	1.402	0.013
JefeMujer	0.260	0.411	0.633	0.526	-0.545	1.066	1.238	0.005329
Jornalero	-2.416	0.662	-3.651	0.000	-3.713	-1.119	1.195	-0.030
n10a17a	0.976	0.196	4.986	0.000	0.592	1.360	1.467	0.046
n5a9a	1.067	0.252	4.234	0.000	0.573	1.561	1.420	0.038
nadultas	1.340	0.263	5.088	0.000	0.824	1.856	1.252	0.043
nadultos	0.705	0.230	3.060	0.002	0.254	1.157	1.280	0.026
nm5a	1.100	0.250	4.394	0.000	0.609	1.590	1.445	0.040
Occidental	-3.020	0.466	-6.478	0.000	-3.934	-2.106	1.354	-0.057
Ocup_noesp	-1.790	0.457	-3.920	0.000	-2.684	-0.895	1.425	-0.035
Oriental	-0.344	0.708	-0.487	0.627	-1.732	1.043	1.329	-0.004242
Patron	-4.379	0.416	-10.515	0.000	-5.195	-3.563	1.415	-0.095
pobextremo	-23.115	0.652	-35.441	0.000	-24.394	-21.837	1.819	-0.361
pobgral	-6.701	0.475	-14.112	0.000	-7.631	-5.770	1.250	-0.119
TamGde	7.003	0.463	15.135	0.000	6.096	7.910	2.058	0.164

Source	Deg. Freedom	Sum Squares	Mean Square	F-Statistic	P-value
Regression	18	1,510,978	83,943	249.620	0.000







UNION EUROPEA  
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA RESILIENCIA EN  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA REGION DEL SICA



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

# Entorno Excel:

## Instalar herramienta “ANÁLISIS DE DATOS”

**El desarrollo de análisis estadísticos utiliza “ANÁLISIS DE DATOS”.**

**Proporcione datos y parámetros para cada análisis en una sola hoja de cálculo a la vez EN “ANÁLISIS DE DATOS”.**

**La herramienta “ANÁLISIS DE DATOS” utilizará funciones estadísticas para calcular y mostrar resultados, incluyendo gráficos en algunos casos.**



# Entorno Excel: Instalar herramienta “ANÁLISIS DE DATOS”



UNION EUROPEA  
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA RESILIENCIA EN  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA REGIÓN DEL SICA



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y después haga clic en la categoría **Complementos**.
2. En **Complementos**, active la casilla **Herramientas para análisis** y después haga clic en **Aceptar (Ir)**.
3. Si **Herramientas para análisis** no se enumera en el cuadro Complementos disponibles, haga clic en **Examinar** para encontrarlo.
4. Si se le indica que **Herramientas para análisis** no está instalado actualmente en el equipo, haga clic en **Sí** para instalarlo.

# Entorno Excel: Correlaciones



UNION EUROPEA  
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA RESILIENCIA EN  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA REGIÓN DEL SICA



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

- En **Datos** clicar **“ANÁLISIS DE DATOS”** (instalado previamente).
- Elija **Coeficiente de correlación** y **Aceptar**.
- Indicar lo siguiente:
  - **Rango de entrada** especifique las celdas con los datos,
  - **Agrupado en Columnas**,
  - **Rótulos en primera fila** (si los tiene),
  - **Hoja nueva** dando nombre a la hoja y clicar **Aceptar**.
- La matriz en la hoja nueva debería verse como sigue y se grafica correlaciones de RCI con PILARES, así como correlaciones entre pilares.

# En Excel

## Análisis de datos

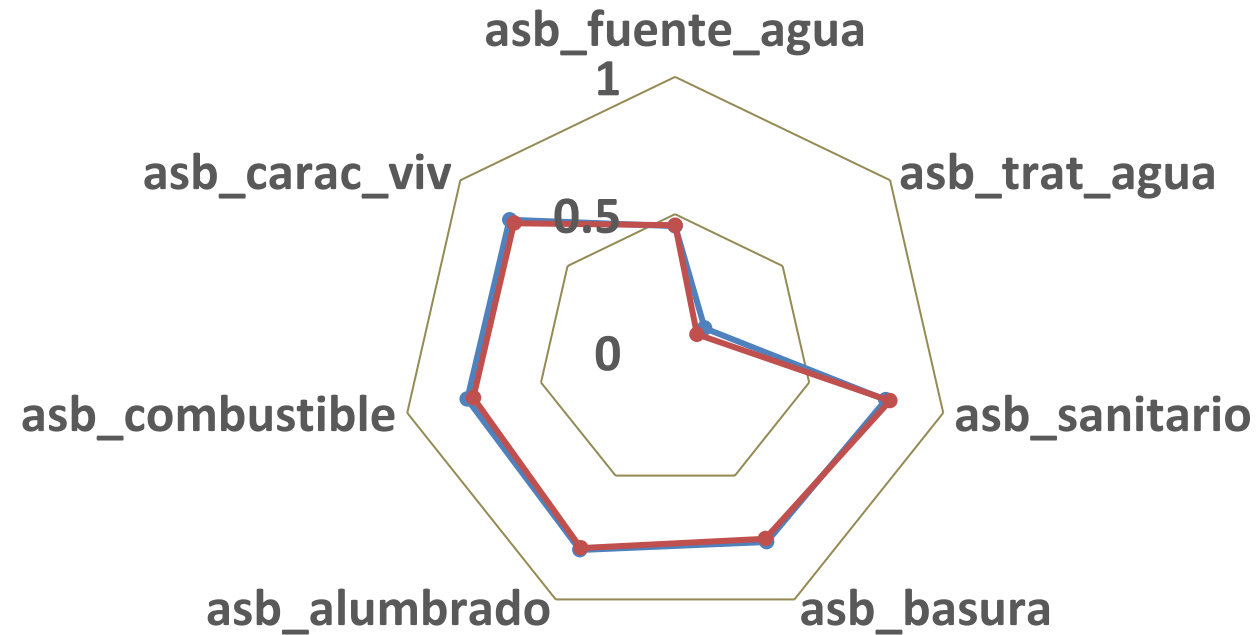


UNION EUROPEA  
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA RESILIENCIA EN  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA REGION DEL SICA



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

### Acceso a servicios básicos





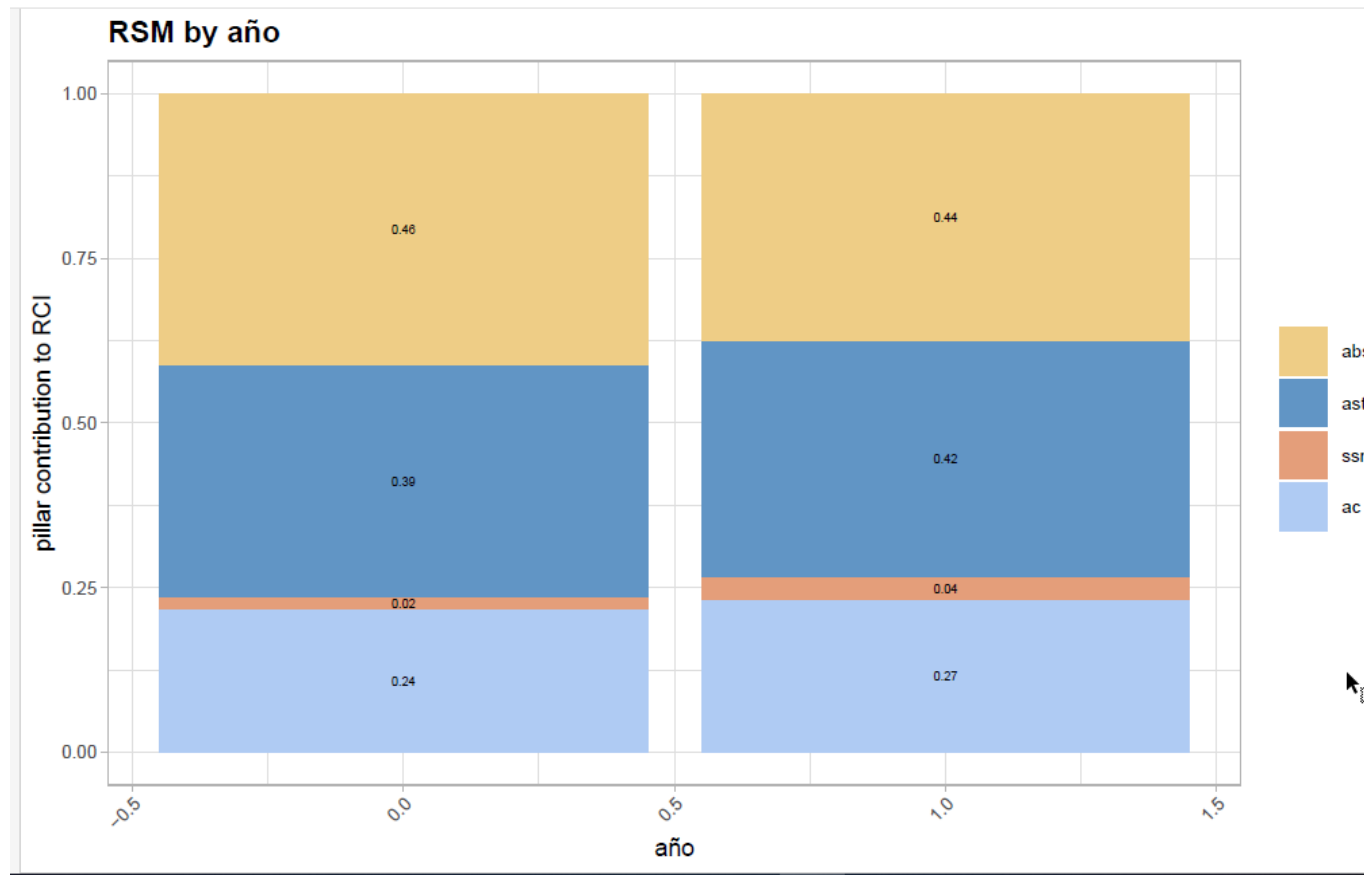


UNION EUROPEA  
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA RESILIENCIA EN  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LA REGION DEL SICA



**SICA**  
Sistema de la Integración  
Centroamericana

# Gráfica de RSM en Shiny App:



# En Excel

## Reescalar los porcentajes y generar gráfica:

