
Alerta Temprana 5.0

Lino Robledo
Jefe del Centro Competencia AT-SEC-SAC

Paraguay, 05 diciembre 2024

DGRV – Confederación Alemana de Cooperativas



AT
Alerta Temprana

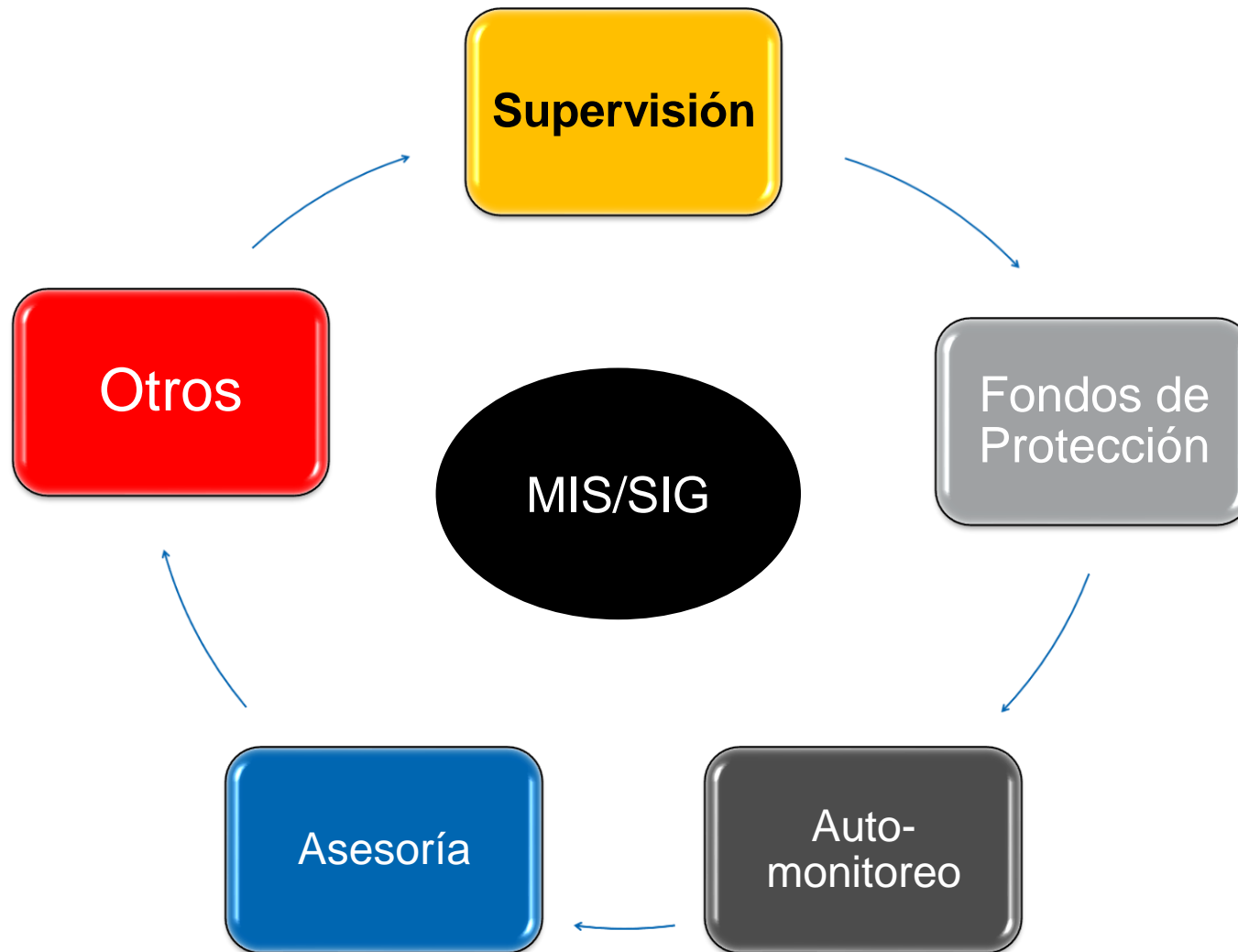


Descripción de la herramienta

- **Sistema Web** de auto monitoreo financiero, que evalúa dos módulos: Riesgo y Gestión para Cooperativas
- Definición de indicadores y parámetros por la administración, identificando los resultados con estados y colores de un semáforo:
 - **Rojo** (Deficiente)
 - **Amarillo** (Alerta)
 - **Verde** (Bueno)



Alcance de la herramienta



Tipos de instituciones usuarias



Organizaciones usuarias del sistema y su aplicación en las cooperativas

- Bolivia – ASSIST: Ind. Normativos y asistencia
- Colombia – VISIONAMOS: Auto monitoreo y Ind. Normativos
- Costa Rica – INFOCOOP: **Supervisión**
- Ecuador – ICORED: Ind. Normativos y de Gestión
- El Salvador – FEDECACES: Autorregulación y Buenas Practicas
- México – CONCAMEX: Ind. Normativos y de Gestión
- Honduras – CONSUCOOP: **Supervisión**
- Perú – FENACREP: Ind. Normativos y de Gestión
- Perú – CIDERURAL: (uso interno) Ind. Normativos y asistencia técnica
- Paraguay – INCOOP: **Supervisión**

Objetivos de la herramienta

Información homogénea y oportuna

Promoción de desarrollo cooperativo

Automatización & visualización

Toma de decisiones

Versiones de Alerta Temprana



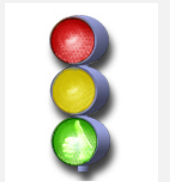
- Versión Local
- Visual Basic 4.0

1.0



- Versión Local
- BD Microsoft Access
- Visual Basic 6.0

2.0



- Versión Cliente-Servidor
- BD Sql Server
- Visual Basic 6.0

3.0



- Versión Cliente-Servidor
- BD Sql Server
- Visual Basic 6.0

3.1



- Versión Cliente-Servidor
- BD Sql Server
- Visual Studio Vb.Net

4.0



- Versión Web
- BD Sql Server
- Visual Studio Asp.Net

5.0

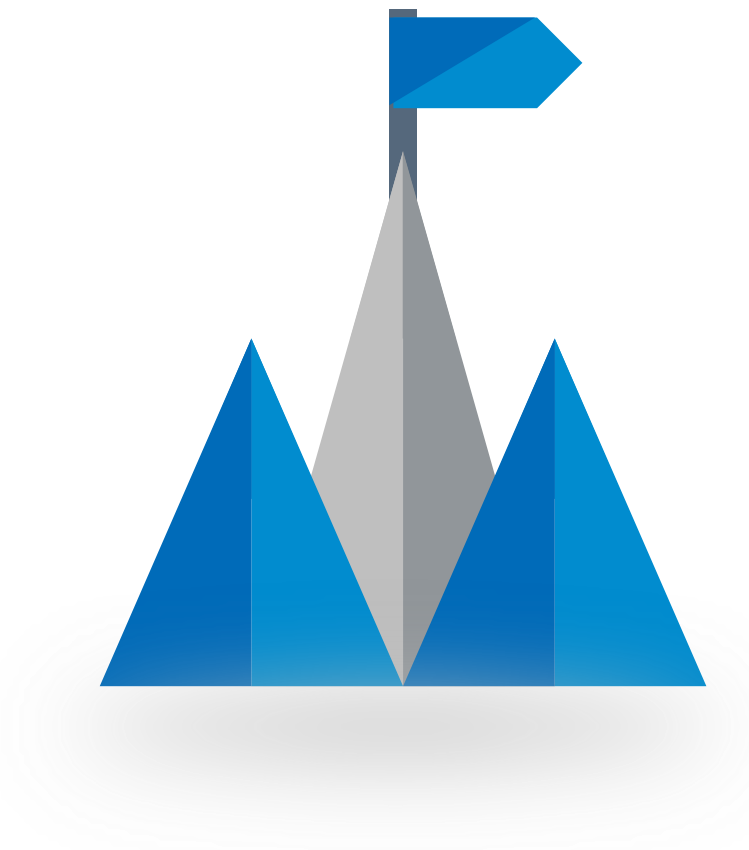
Alerta Temprana 5.0 – Objetivos o Metas

Objetivo 1.

Refrescar la imagen del sistema

Objetivo 3.

Creación de nuevas funcionalidades



Objetivo 2.

Ofrecer nuevas opciones de conexión

Objetivo 4.

Darle un mayor enfoque de “Alerta Temprana”

Alerta Temprana 5.0 - Diseño

The image displays three overlapping login screens for different systems, all associated with DGRV Die Genossenschaften. The screens are arranged in a layered fashion, with the 'Alerta Temprana' (AT) screen in the foreground, partially overlapping the 'SAC' screen, which in turn overlaps the 'SEC' screen.

- SEC (Sistema de Evaluación Cualitativa):** Build: 08.03.2019. Features a logo with blue dots and the text 'SEC Sistema de Evaluación Cualitativa'. Login fields include 'Nombre de Usuario' and 'Contraseña', both with red asterisks indicating required fields. A 'Cambiar Contraseña' button is visible at the bottom left.
- SAC (Sistema de Auditoría Cooperativa):** Build: 13.05.2019. Features a circular logo and the text 'SAC Sistema de Auditoría Cooperativa'. Login fields include 'Nombre de Usuario' and 'Contraseña', both with red asterisks. Buttons for 'Cambiar Contraseña' and 'Inicio de Sesión' are located below the fields.
- AT (Alerta Temprana):** Build: 22.10.2020. Features a signal tower logo and the text 'AT Alerta Temprana'. The login fields are pre-filled: 'Nombre de Usuario' contains 'administrador' and 'Contraseña' contains three dots. Buttons for 'Cambiar Contraseña' and 'Inicio de Sesión' are located below the fields.

At the bottom right, there is a logo for 'EIN GEWINN FÜR ALLE Die Genossenschaften' and the 'DGRV DIE GENOSSENSCHAFTEN' logo.

Alerta Temprana 5.0 – Características

- Se mantiene mismo orden y ubicación de los menús



Alerta Temprana 5.0 – Características

- Se mantiene en la medida de lo posible el funcionamiento y lógica de las funciones existentes en la versión 4.0

Mantenedor Cooperativas

Seleccione Datos para Filtrar

Federación:

Tipo Cooperativa:

Código	Descripción	Tipo Institución	Federación
26	ACACCCI DE R.L.	CACS CON ACTIVOS MENORES A US\$10 MILLONES	FED
22	ACACCESPRO DE R.L.	CACS CON ACTIVOS MENORES A US\$10 MILLONES	FED
20	ACACCIBA DE R.L.	CACS CON ACTIVOS MAYORES A US\$40 MILLONES	FED
63	ACACEAGRO DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 M	FED
14	ACACEMIHA DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 M	FED
29	ACACEPOM DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 M	FED
15	ACACES DE R.L.	CACS CON ACTIVOS MÁS DE US\$4.000.000	FED
21	ACACESPROMAC DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 M	FED
8	ACACESPSA DE R. L.	CACS CON ACTIVOS MAYORES A US\$40 MILLONES	FED
31	ACACI DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 M	FED
30	ACACMA DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 M	FED

Datos Institución Permitir Visto Bueno

Código:

Descripción:

Federación:

Tipo Cooperativa:

Mantenedor de Cooperativas

Seleccione datos para Filtrar

Federación:

Tipo de Cooperativa:

Código	Descripción	Tipo de Cooperativa	Federación	Perm.V.B.	
26	ACACCCI DE R.L.	CACS CON ACTIVOS MENORES A US\$10 MILLONES	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	ACACCESPRO DE R.L.	CACS CON ACTIVOS MENORES A US\$10 MILLONES	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	ACACCIBA DE R.L.	CACS CON ACTIVOS MAYORES A US\$40 MILLONES	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
63	ACACEAGRO DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 MILLONES	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	ACACEMIHA DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 MILLONES	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29	ACACEPOM DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 MILLONES	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	ACACES DE R.L.	CACS CON ACTIVOS MÁS DE US\$4.000.000	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	ACACESPROMAC DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 MILLONES	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	ACACESPSA DE R. L.	CACS CON ACTIVOS MAYORES A US\$40 MILLONES	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
31	ACACI DE R.L.	CACS CON ACTIVOS ENTRE US\$10 MILLONES Y US\$40 MILLONES	FEDECACES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Código: Permitir Visto Bueno

Descripción:

Federación:

Tipo Cooperativa:

Alerta Temprana 5.0 – Mejoras de funciones existentes

- Los informes que tenían límites de 6 o 12 periodos como máximos para mostrar, se mejoraron para que no tengan límites y se muestran en Excel

The screenshot displays the 'Informe de Evaluaciones y Resultados' application interface. On the left, a sidebar titled 'Informes de Evaluaciones y Resultados' contains a 'Datos para Informe' section with filters for 'Tipo Evaluación' (Normal), 'N° Plantilla' (18.- [Vigente] IAT ABANKS COOPERATIVAS), 'Institución', and 'Fecha'. A 'Tipo de Informe' section lists report types: 'Evaluación con Rangos', 'Estados Finan', 'Evaluación por In', 'Valores de Var', 'Valores de Variables', and 'Valores de otras'. The main area features a header 'Informe de Evaluaciones y Resultados' and a filter section with 'Tipo Evaluación' (Normal), 'Plantilla' (18.- [Vigente] IAT ABANKS COOPERATIVAS), and 'Institución'. Below this is a 'Selecciona los ultimos' dropdown set to 'Registros' and a 'Fechas' input field. On the right, a vertical stack of six report buttons is shown: 'Evaluación con Rangos de Clasificación', 'Estados Financieros', 'Evaluación por Institución', 'Valores de Variables', 'Valores de Variables Temporales', and 'Valores de otras Variables'.

Alerta Temprana 5.0 – Mejoras de funciones existentes

- La pantalla evaluaciones ya no esta restringido solo a los últimos 12 meses

COOP PRUEBA


INDICADORES

- Riesgo
 - Riesgo de Crédito
 - Indice de Morosidad
 - Cobertura de Reserva de Saneamiento
 - Recuperación de Cartera Depurada
 - Concentración de Cartera de Créditos
 - Concentración Cartera en Mora
 - Riesgo de Cartera
 - Cobertura de Pérdidas Esperadas

PARAMETROS DE EVALUACIÓN

Este indicador muestra que porcentaje representa la cartera en mora con relación a la cartera total. Para un mejor análisis se detallan los siguientes niveles de evaluación del indicador:

- a) Si es mayor a 15%, RIESGO ALTO R-;
- b) Si es mayor a 10% y menor al 15%, RIESGO ALTO R+;
- c) Si es mayor a 5% y menor o igual a 8% RIESGO MEDIO A+;
- d) Si es mayor a 8% y menor o igual a 10%, RIESGO MEDIO A-;
- e) Si es mayor a 2% y menor o igual a 5%, RIESGO BAJO V-;
- f) Si es menor o igual a 2%, RIESGO BAJO V+



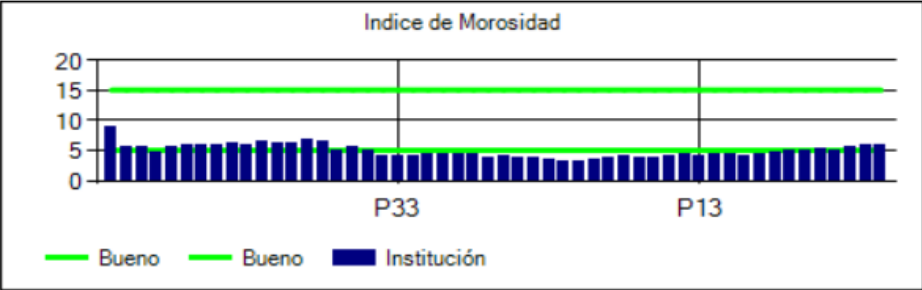
ESTADO A+

VALOR

INSTITUCIÓN/PROMEDIO

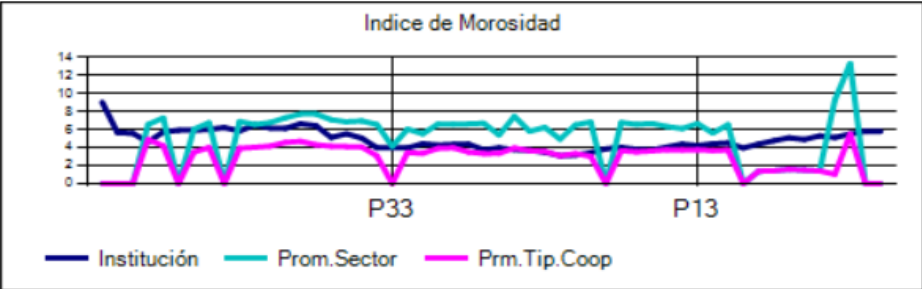
P38	Ago./2016	🟡	A+	6,44	7,74	4,32	-1,30	2,12
P39	Jul./2016	🟡	A+	6,66	7,75	4,70	-1,09	1,96
P40	Jun./2016	🟡	A+	6,14	7,32	4,58	-1,18	1,56
P41	May./2016	🟡	A+	6,18	6,78	4,17	-0,60	2,01
P42	Abr./2016	🟡	A+	6,52	6,57	4,04	-0,05	2,48
P43	Mar./2016	🟡	A+	5,86	6,91	3,93	-1,05	1,93
P44	Feb./2016	🟡	A+	6,23	0,00	0,00	6,23	6,23
P45	Ene./2016	🟡	A+	6,03	6,76	4,01	-0,73	2,02
P46	Dic./2015	🟡	A+	5,93	6,04	3,50	-0,11	2,43
P47	Nov./2015	🟡	A+	5,93	0,00	0,00	5,93	5,93
P48	Oct./2015	🟡	A+	5,75	7,31	4,21	-1,56	1,54
P49	Sep./2015	🟢	V-	4,64	6,57	4,91	-1,93	-0,27
P50	Ago./2015	🟡	A+	5,60	0,00	0,00	5,60	5,60
P51	Jul./2015	🟡	A+	5,66	0,00	0,00	5,66	5,66
P52	Jun./2015	🟡	A-	9,04	0,00	0,00	9,04	9,04

Indice de Morosidad



● Solo este Indicador
○ Todos los Indicadores

Indice de Morosidad



● Solo este Indicador
○ Todos los Indicadores

←

Alerta Temprana 5.0 – Mejoras de funciones existentes

- Mantenedor de Plantillas de optimizo para el uso del sistema Web

Mantenedor de Plantilla

Código	Descripción	Fecha Creación	Fecha Modificación	Usuario Creador	Usuario Modificador	Estado	
22	IAT ABANKS SUCURSALES	22-04-2014 11:30:03	06-02-2020 0:15:00	Administrador	Administrador		✓
18	IAT ABANKS COOPERATIVAS	26-07-2012 14:14:56	18-05-2020 23:17:53	Administrador	Administrador	Vigente	✓
17	ALERTA FEDECACES V4.0	13-07-2010 13:27:17	13-07-2010 13:27:33	Administrador	Administrador		✓
16	PLANTILLA COOPERATIVAS VERSION 4.0	23-07-2009 17:27:39	08-10-2013 14:49:07	Administrador	Administrador		✓
14	PLANTILLA SEGUROS FUTURO	12-03-2009 12:00:16	12-03-2009 12:00:40	Administrador	Administrador		✓
6	PLANTILLA SUCURSALES	06-02-2007 13:26:45	26-06-2007 11:42:00	Administrador	Administrador		✓

Código	18
Descripción	<input type="text" value="IAT ABANKS COOPERATIVAS"/>
Tipo Cuadratura	<input type="text" value="Cuadratura Simple AT"/>
Manejo Ponderación	<input type="text" value="Sin Decimales"/>
Tipo Ponderación	<input type="text" value="Por Puntos"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Plantilla Vigente	

[Ir a Detalles de la Plantilla](#)

Alerta Temprana 5.0 – Mejoras de funciones existentes

- Mantenedor de Plantillas de optimizo para el uso del sistema Web

Detalle de la Plantilla

Plantilla N°: 18

Indicadores Cuentas Variables Variables Temporales Resultado Ejercicio Otras Variables Variables Globales Información Complementaria

Riesgo

- Riesgo de Crédito
 - Indice de Morosidad
 - Cobertura de Reserva de Saneamiento
 - Recuperación de Cartera Depurada
 - Concentración de Cartera de Créditos
 - Concentración Cartera en Mora
 - Riesgo de Cartera

Indicador Base

Código Descripción Orden

Este indicador muestra que porcentaje representa la cartera en mora con relación a la cartera total. Para un mejor análisis se detallan los siguientes niveles de evaluación del indicador:

Comentario a) Si es mayor a 15%, RIESGO ALTO R-;
b) Si es mayor a 10% y menor al 15%, RIESGO ALTO R+;

Linea de Rangos Optimos

Ingrese rangos a graficar

<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="text" value="5"/>
<input checked="" type="checkbox"/> V	<input type="text" value="15"/>

Rangos de Clasificación

Tipo Sub-Tipo

Estado

<input checked="" type="checkbox"/> R-	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input type="text" value=">"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="None"/>				
<input checked="" type="checkbox"/> R+	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input type="text" value=">"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="AND"/>	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input type="text" value="<"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="None"/>
<input checked="" type="checkbox"/> A-	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input type="text" value=">"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="AND"/>	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input "="" type="text" value="<="/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="None"/>
<input checked="" type="checkbox"/> A+	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input type="text" value=">"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="AND"/>	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input "="" type="text" value="<="/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="None"/>
<input checked="" type="checkbox"/> V-	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input type="text" value=">"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="AND"/>	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input "="" type="text" value="<="/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="None"/>
<input checked="" type="checkbox"/> V+	<input type="text" value="INDMORA"/>	<input "="" type="text" value="<="/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="None"/>				

Formula

GRV
KOSSENSCHAFTEN

Alerta Temprana 5.0 – Mejoras de funciones existentes

- Mantenedor de esquema para monitoreo e informe dinámico se optimizarón

Esquema para Monitoreos

Plantilla: 18.- [Vigente] IAT ABANKS COOPERATIVAS

Texto: DEPÓSITOS EN FEDECACES

Codigo: A111002

Tipo de Sumatoria: No Sumar

Activo Pasivo Patrimonio Ingresos Gastos

Seleccione un dato

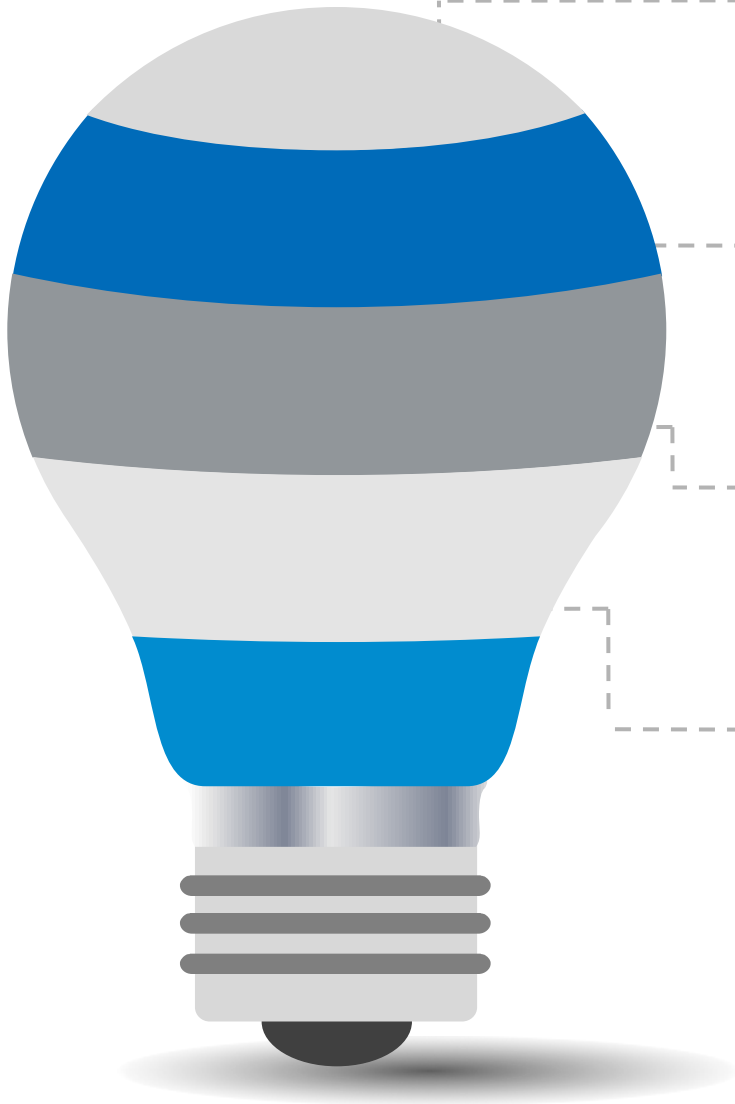
- Activos
- A111001 - EFECTIVOxxxxyyy
- A111002 - DEPÓSITOS EN FEDECACESX
- A111003 - DEPÓSITOS EN OTRAS ENTIDADES DEL SISTEMA FINANCIERO
- A111004 - DEPOSITOS EN BANCOS Y OTRAS INSTITUCIONES EXTRANJERA
- A111005 - OPERACIONES DE REPORTO
- A111006 - OPERACIONES BURSÁTILES
- A111007 - EFECTIVO RESTRINGIDO
- A112101 - VALORES REPRESENTATIVOS DE DEUDA
- A112102 - ADQUISICIÓN TEMPORAL DE DOCUMENTOS (OPERACIONES DE
- A112103 - DEPÓSITOS A PLAZO

Código	Sumar	
VT132	Sumar	✓
A111002	No Sumar	✓
A111003	Sumar	✓
VT124	Sumar	✓
A113901	Sumar	✓
A124101	Sumar	✓
A124102	Sumar	✓
VT112	Sumar	✓
VT113	Sumar	✓
A131901	Sumar	✓
VT129	Sumar	✓

Agregar

Insertar

Alerta Temprana 5.0 – Nuevas funcionalidades



MENSAJE DE ALERTA

Al momento de ingresar una evaluación que de manera automática el Sistema de una alerta con los indicadores que han empeorado

ANALISIS DE TENDENCIAS

Seleccionar un indicador y de acuerdo a su comportamiento histórico mostrar la tendencia que tendría en un próximo periodo

ANEXAR DOCUMENTOS/ARCHIVOS

Poder anexar información complementaria a los estados financieros y variables extra contables

CREAR INDICADORES POR COOPERATIVAS

Los usuarios podrán crear indicadores personalizados para sus cooperativas, y también los administradores podrían realizar esta funcionalidad

Alerta Temprana 5.0 – Mensaje de Alerta

- Al crear o visualizar cualquier evaluación, el sistema inmediatamente mostrara aquellos indicadores que han empeorado respecto al periodo anterior a ésta.

Antecedentes Activos Pasivos y Patrimonio Gastos Ingresos Contingencia Orden Variables Información Complementaria

Descripción

Fecha Contable 31-01-2019 Fecha de Evaluación 18-03-2019

Observaciones

Plantilla 18.- [Vigente] IAT ABANKS COOPERATIVAS

Usuario



Institución COOP PRUEBA

Código de Evaluación 40513

Verificar Cuadratura

*Listado de indicadores que han empeorado para esta evaluación respecto al mes/periodo anterior

Código	Descripción	Diciembre 2018	Enero 2019
COBERTURA	Cobertura de Reserva de Saneamiento	75.91 A-	67.28 R+
SICURIC4	Exposición al Riesgo	105.29 V	98.23 R
TASA ACTIDISP	Tasa Activa Bancos e Inst.	1.47 V	0.17 A
RENTABIL1	Rentabilidad sobre Ingresos de Intermediación	2.83 V	6.74 A
RENTABIL2	Rentabilidad sobre el Capital	3.01 V	0.81 A
TASACTIVA2	Tasa Activa Dep. en Bancos y otras inst.	1.47 V	0.17 A
TASAINGRES	Tasa de Rendimiento	0.38 V	1.24 A

RV
SCHAFTEN

Alerta Temprana 5.0 – Anexar Documentos/Archivos

- Similar a las Cedulas de SAC, se pueden disponer a los usuarios documentos predeterminados por Plantilla
- Las Cooperativas podrán anexar información complementaria a sus EE.FF.

Detalle de la Plantilla

Plantilla N°: 18

orales Resultado Ejercicio Otras Variables Variables Globales Información Complementaria

Código	Descripción	Archivos	Orden	
A1	CALCE DE PLAZO		1	✓
B2	DEPOSITOS EN BANCOS		2	✓
C3	INFORMACION COMPLEMENTARIA		3	✓

Id_Documento

Código

Descripción Archivo

Archivo Ningún archivo seleccionado

Orden

Alerta Temprana 5.0 – Indicadores Personalizados

- Por medio de los perfiles de usuario se puede permitir que usuarios creen indicadores por institución. Los indicadores solo son bases.

Indicadores por Institución

Plantilla: 18.- [Vigente] IAT ABANKS COOPERATIVAS
Institución: COOP PRUEBA

Código	Descripcion	
Ind_32_1	INDICADOR 1	✓
Ind_32_2	INDICADOR 2	✓
Ind_32_3	INDICADOR 3	✓

Código: Ind_32_1
Descripcion: INDICADOR 1
Orden: 1

Comentario: ddfsdf

Linea de Rangos Optimos
Ingrese rangos a graficar
 V 0
 V 0

Rangos de Clasificación
Tipo: Numérico

Estado	Primera Condición	Segunda Condición	Tercera Condición	Cuarta Condición
<input checked="" type="checkbox"/> R-	Ind_32_1 > 15	None		
<input checked="" type="checkbox"/> R+	Ind_32_1 > 10	AND	Ind_32_1 <= 15	None
<input checked="" type="checkbox"/> A-	Ind_32_1 > 8	AND	Ind_32_1 <= 10	None
<input checked="" type="checkbox"/> A+	Ind_32_1 > 5	AND	Ind_32_1 <= 8	None
<input checked="" type="checkbox"/> V-	Ind_32_1 > 2	AND	Ind_32_1 <= 5	None
<input checked="" type="checkbox"/> V+	Ind_32_1 <= 2	None		

Formula: $((V010+V011)/VT012)* 100$

Botones: [Guardar] [Cancelar] [Actualizar] [Eliminar]

Alerta Temprana 5.0 – Otras mejoras

- Para los informes de hoja de calculo se hace algo similar a los informes dinámicos, para que cada usuario puede definir los datos que quiere seleccionar para estos reportes.



Detalle de datos predeterminados para Reporte en Hoja de Cálculo

Plantilla: 18.- [Vigente] IAT ABANKS COOPERATIVAS ▾

Tipo de Selección: SELECCION DE PRUEBA ▾

Seleccione Tipo de Datos

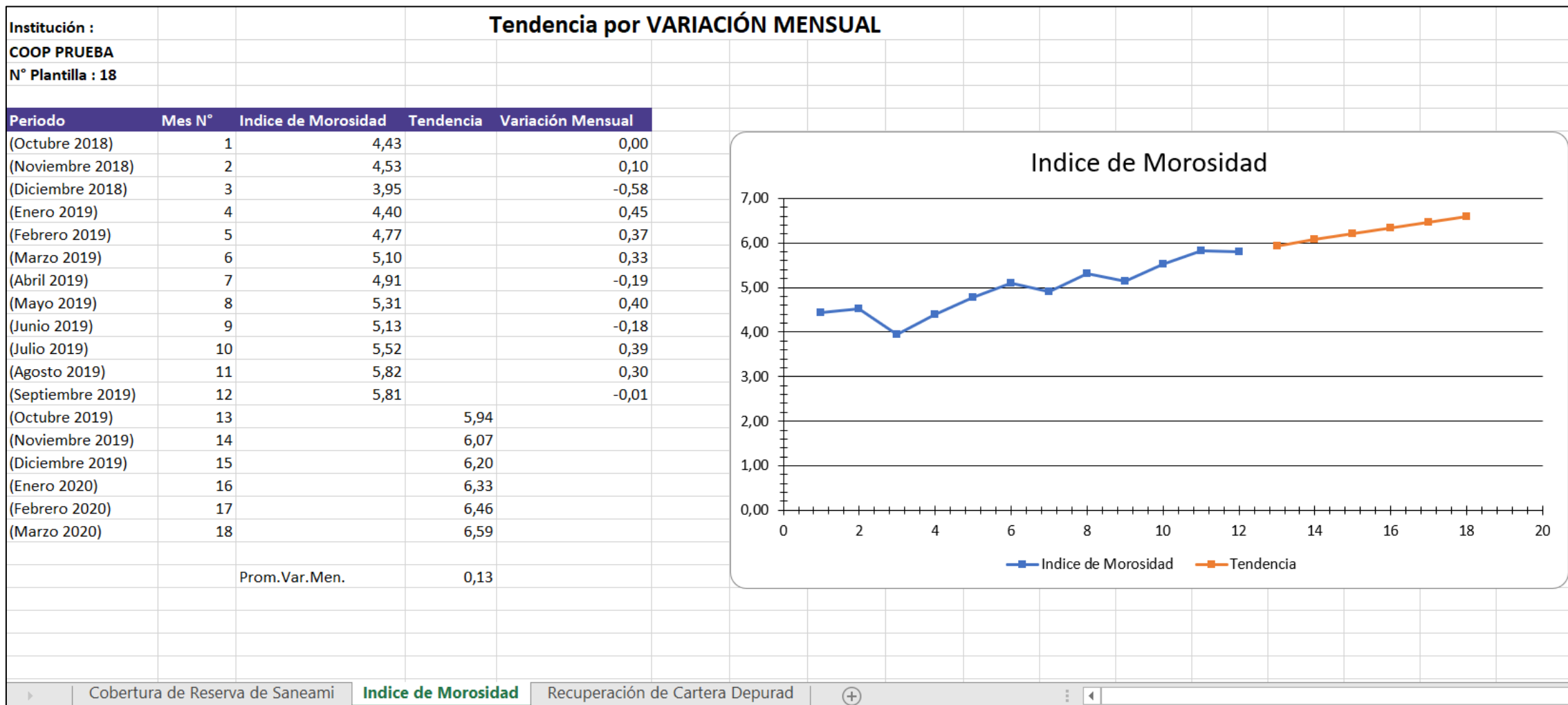
- Riesgo
 - Riesgo de Crédito
 - Índice de Morosidad
 - Cobertura de Reserva de Saneamiento
 - Recuperación de Cartera Depurada
 - Concentración de Cartera de Créditos
 - Concentración Cartera en Mora
 - Riesgo de Cartera
 - Cobertura de Pérdidas Esperadas
 - Cobertura de Pérdidas Inesperadas
 - Exposición al Riesgo
 - Riesgo de Liquidez
 - Riesgo Operativo
 - Riesgo de Solvencia
- Gestion
 - Gestión Financiera
 - Margen de Tasa Activa
- Activos

Tendencias: Variaciones Mensuales

- Se puede usar para cualquier dato del sistema
- Se calcula la variación mensual entre N periodos
- Luego se promedian esas variaciones
- Con el promedio calculado se toma el ultimo valor de las serie y se va sumando este
- La tendencia se puede proyectar hasta 12 meses

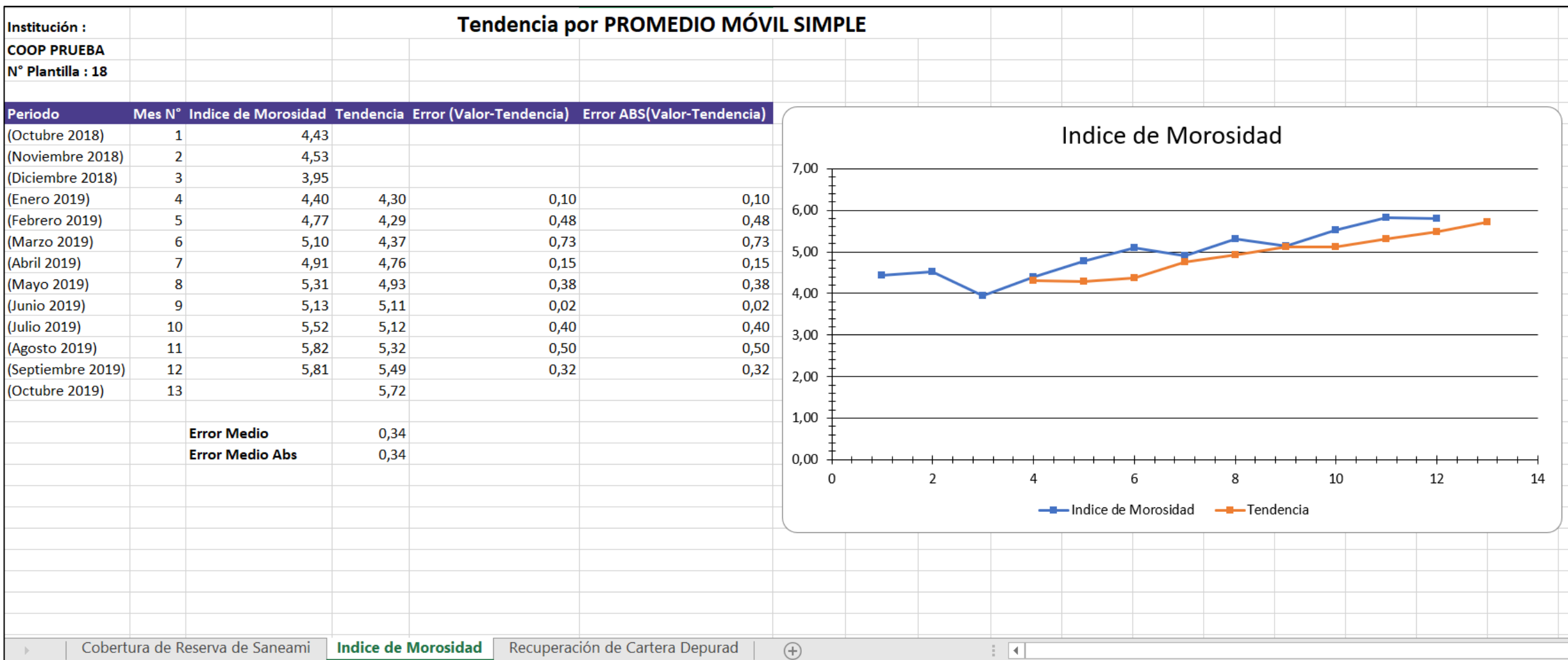
Tendencias: Variaciones Mensuales



Tendencias: Promedio Móvil Simple

- Se puede usar para cualquier dato del sistema
- Se calcula el promedio de 2 hasta 12 meses y se comienza a crear una curva de tendencia
- Este modelo solo puede proyectar la tendencia en 1 mes
- Acá se ve un ejemplo de este tipo de modelo:
https://www.youtube.com/watch?v=eq-o_-wtXd0

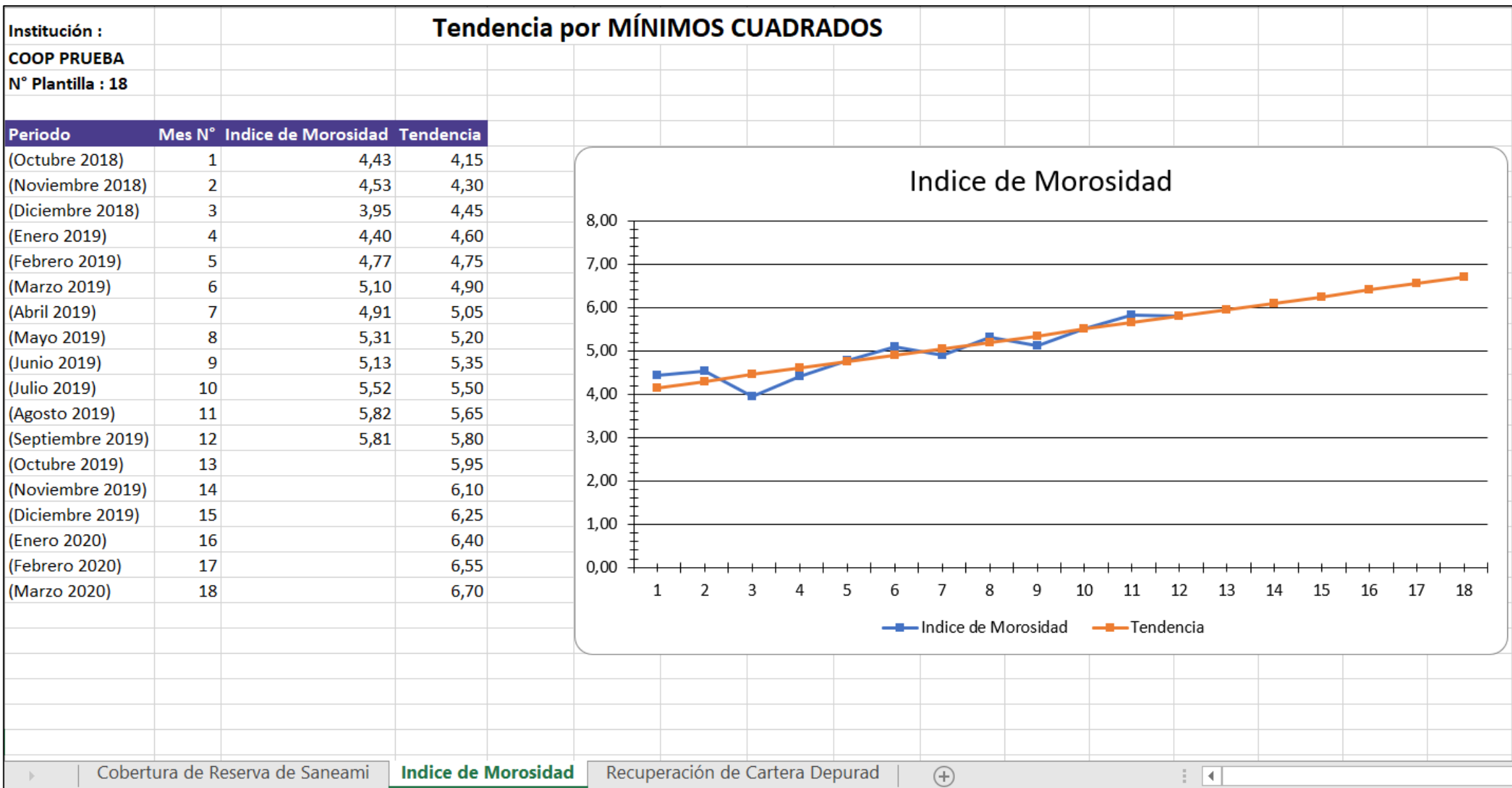
Tendencias: Promedio Móvil Simple



Tendencias: Mínimos Cuadrados

- Se puede usar para cualquier dato del sistema
- Lo que busca este modelo es encontrar al mejor “recta” que refleje la serie de datos tomadas para el calculo y en función de esa recta realizar la proyección.
- La recta que se busca graficar es $y = Ax + B$, donde los valores que se buscan son A y B
- Este modelo puede proyectar la tendencia en 12 mes
- Acá se ve un ejemplo de este tipo de modelo:
<https://www.monografias.com/trabajos87/analisis-tendencia-series-tiempo/analisis-tendencia-series-tiempo.shtml#mtododeloa>

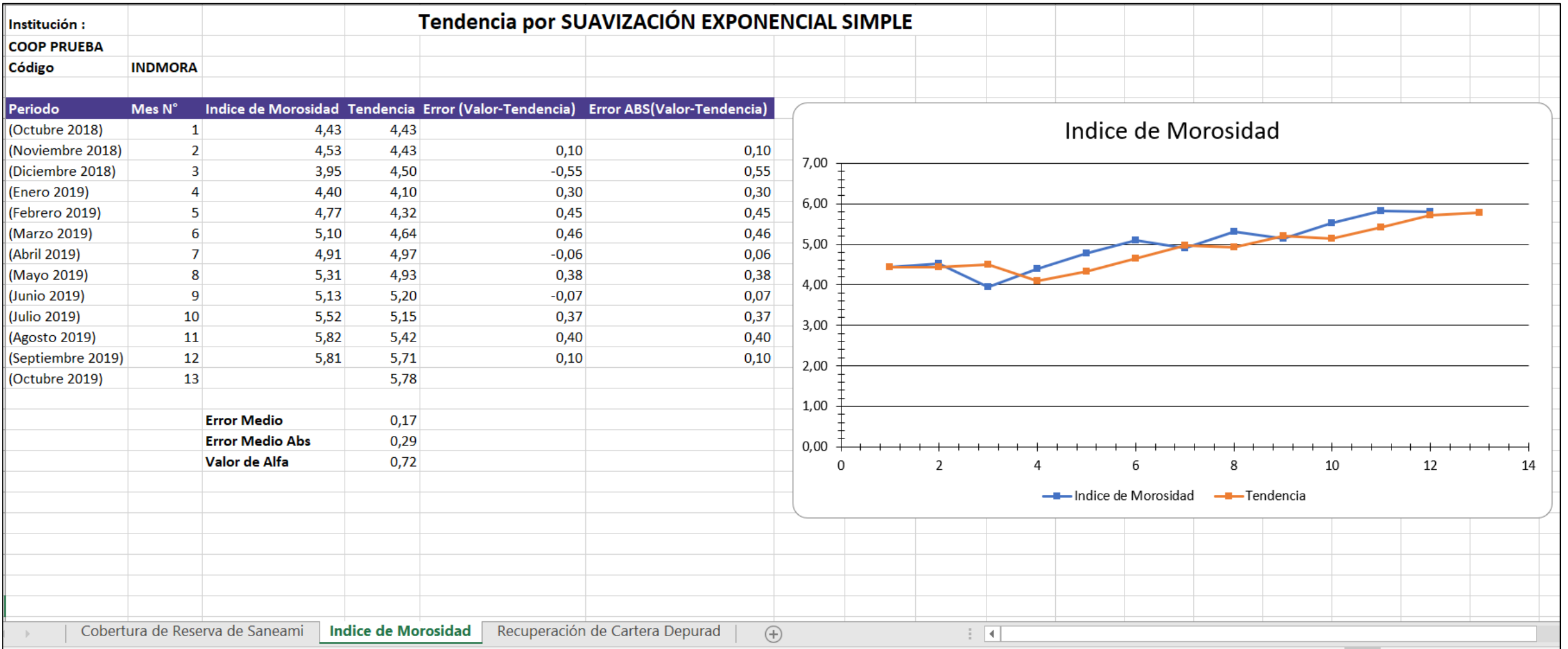
Tendencias: Mínimos Cuadrados



Tendencias: Suavización Exponencial Simple

- Se puede usar para cualquier dato del sistema
- Este modelo solo puede proyectar la tendencia en 1 mes
- Acá se ve un ejemplo de este tipo de modelo:
https://www.youtube.com/watch?v=_yO9DPShDII

Tendencias: Suavización Exponencial Simple



Alerta Temprana 5.0 – Posibles dudas sobre AT 5.0



¿Que pasara con la información de AT 4.0?

La información no sufrirá ningún tipo de alteración



¿Qué pasara con el AT 4.0. Se deberá desinstalar?

Podrían funcionar paralelamente en un inicio, sin embargo se recomendara que se desinstale la antigua versión



¿Qué necesitare para utilizar el AT 5.0?

Conocer la nueva dirección de acceso y un navegador Web compatible. (Chrome, Firefox, Edge)



¿Sera necesario realizar una nueva capacitación para el AT 5.0?

El objetivo es que la capacitación sea mínima y enfocada mas bien en las nuevas funciones o características del sistema



Muchas gracias - Vielen Dank!

Irobledo@dgrv.coop