

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Económicas  
Escuela de Estudios de Posgrado

---

**CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN  
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

---

PROYECTO  
TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN

---

**Sistema de Informes gráficos para la toma de  
decisiones: SENASA**

---

AUTOR: LUIS FEDERICO ZARATE

TUTOR: CRISTINA ROLANDI

MAYO - 2021

---



## Resumen:

El SENASA es un Servicio con mucha información, lo que se busca es mejorar la presentación de los informes para la toma de decisiones.

Datos e información siempre hubo, al igual que las decisiones tomadas en base a lo que pudiera interpretarse de ellos, sin embargo con el pasar de los tiempos y el avance de las tecnologías, cambio el volumen y las formas de procesarlos. Es que en la actualidad se genera un enorme volumen de datos, volviendo imprescindible que tanto las empresas como las organizaciones, sepan analizarlos.

En el momento que se consolidó Internet como una herramienta fundamental en nuestras vidas y para nuestro trabajo, es cuando se establece la necesidad de manejar de forma más eficiente y con mayor eficacia para poder resolver problemas y poder presentar nuestra organización de forma más competitiva. A esto le tenemos que agregar el uso de celulares, tablets y computadoras capaces de procesar en tiempo record todo el flujo de información que pasa por los mismos, creando registros en base de datos, con la posibilidad de extraerlos para realizar ciertos informes necesarios para las tomas de decisiones estratégicas.

El objetivo de un correcto procesamiento de los datos es sacar conclusiones que permitan tomar mejores decisiones e implementar soluciones con una visión amplia e integradora. El análisis de datos contribuye a ello en la medida que articula conocimientos matemáticos, de administración y de programación de algoritmos para crear e implementar modelos de decisión basados en los grandes volúmenes de números. Una vez diseñada la matriz, la tarea se vuelve mucho más cualitativa, pues se trata de detectar oportunidades de negocios e innovar en los procesos de decisión.

Aún cuando el dato ocupa un rol central, el paso que va de su análisis a la toma de decisiones y a la innovación en los procesos requiere también de la aptitud para comprender tendencias económicas, sociales y culturales. De nada sirven los números si no se los pone en un marco mucho más amplio.



## Introducción

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria es un organismo descentralizado, con autarquía económico-financiera y técnico-administrativa y dotado de personería jurídica propia, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, encargado de ejecutar las políticas nacionales en materia de sanidad y calidad animal y vegetal e inocuidad de los alimentos de su competencia, así como de verificar el cumplimiento de la normativa vigente en la materia.

También es de su competencia el control del tráfico federal y de las importaciones y exportaciones de los productos, subproductos y derivados de origen animal y vegetal, productos agroalimentarios, fármaco-veterinarios y agroquímicos, fertilizantes y enmiendas.

En síntesis, el Senasa es responsable de planificar, organizar y ejecutar programas y planes específicos que reglamentan la producción, orientándola hacia la obtención de alimentos inocuos para el consumo humano y animal.

### *Misión comprometida*

Planificar, normar, ejecutar, fiscalizar y certificar procesos y acciones en el marco de programas de sanidad animal y vegetal e inocuidad, higiene y calidad de los alimentos, productos e insumos, dando respuesta a las demandas y exigencias nacionales e internacionales, a los temas emergentes y a las tendencias de nuevos escenarios.

### *Visión compartida*

- Organización gubernamental, referente a escala nacional e internacional.
- Confiabilidad, capacidad técnica y valores humanos.
- Preservación y control de la sanidad animal y vegetal, la calidad, higiene e inocuidad de los productos agropecuarios e insumos y alimentos de su competencia.



- Bienestar general con sustentabilidad en otros procedimientos.

### *Valores comunes*

**Confiabilidad:** Es nuestro compromiso generar credibilidad y confianza en los distintos actores, ofreciendo seguridad y garantía sobre los resultados obtenidos.

**Ética:** El organismo se compromete a desarrollar sus actividades dentro de un marco de conductas éticas.

**Respeto y reconocimiento:** Respetar a las personas y reconocer sus logros, creando oportunidades de desarrollo personal y valorando las ideas que contribuyan a la mejora de la calidad institucional.

**Equidad:** Garantizar la ecuanimidad e imparcialidad en el trato, y las relaciones internas y externas.

**Compromiso social:** El desarrollo de todas las actividades se realizará dentro de un marco de responsabilidad social pública.

**Profesionalidad y competencia:** Propender en forma continua hacia el desarrollo de los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes del personal, promoviendo y esforzándonos en la actualización permanente.

**Transparencia:** Las acciones y comportamientos se realizarán en forma clara, evidente, comprensible, trazable y sin ambigüedades.

**Cuenta con 14 Centros Regionales, tratando de juntar las mismas problemáticas de cada zona, por lo cual se las agrupo por provincias con similar geografía o producción. Dentro de cada Regional, tiene cuatro áreas bien definidas, una administrativa y tres técnicas, las cuales son:**



- Dirección del Centro Regional
- Coord. de Administración
- Coord. de Protección Vegetal
- Coord. de Sanidad Animal
- Coord. de Inocuidad Agroalimentaria

La dirección necesita tener datos semanalmente o mensualmente, dependiendo las exigencias de las Regiones. Para esto se necesita tener sistematizado informes gráficos donde involucren temas de cada área necesarios para la toma de decisiones

### **Planteamiento del tema/problema**

La Dirección Regional, no cuenta con los informes para realizar la toma de decisiones y de la presentación ante sus pares y las autoridades superiores. Este sistema de informes, simplificará la forma de conocer con exactitud datos puntuales de cada actor que interactúan con el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.

Al tener Áreas totalmente diferentes, se necesita un sistema de creación de Reportes, donde indiquen índices, status, cantidad de producción, dentro y fuera de las provincias que están involucradas dentro de la Región, Problemática de la misma, datos transversales y datos específicos de cada Área.

### **Objetivos**

1 El objetivo es un indicador gráfico donde se muestre de forma fácil e intuitiva los datos necesarios para las tomas de Decisiones de quien los requiera

2 Analizar los requerimientos de la Dirección, para esto es necesario presentar un Sistema que se nutra de los utilizados en cada área donde se desarrollan diferentes actividades, Habilitaciones de Transportes, Vacunaciones, Monitoreos de plagas, Recorridos de documentación de tránsito.

3 Determinar las áreas que requieren más atención respecto de la información que el gráfico debe contener.



## Marco Teórico

El artículo 38 del Decreto nacional N° 660 del 24 de junio de 1996, basado en la ley 24.629, fusionó el Servicio Nacional de Sanidad Animal (Senasa) y el Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (IASCAV) constituyendo el actual Organismo.

A partir del año 2003 el gobierno dispuso fortalecer al Senasa, con un mayor presupuesto con aportes del Tesoro Nacional lo que permitió incluir y priorizar programas de acción más allá de los necesarios para el enclave agro-exportador.

Se informatizaron las áreas del Servicio y se llevó a cabo un proceso de regionalización con descentralización operativa, para lo cual se crearon 14 centros regionales (Resolución-222-2006-SENASA - Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria); adaptando su funcionamiento a las necesidades del país y las exigencias de los consumidores nacionales y extranjeros.

En ese marco se incluyó a la agricultura familiar dentro de las funciones a controlar por el Senasa.

## Hipótesis

- Un mejor acceso a la información de cada centro regional redundaría en un mejor rendimiento de cada Dirección.
- Ayudaría en la toma de decisiones.
- Mejor presentación ante las autoridades provinciales de cada región.
- Facilidad al momento de coordinar con las Sociedades Rurales.
- Planificación de acciones de las áreas técnicas

## Metodología y técnicas a utilizar

- Se recopilara información de los centros regionales
- Información sobre los sistemas utilizados en cada área



- Entrevistas con las autoridades de los mismos para definir las necesidades según la región.
- Solicitud de Acceso a la información que maneja la Dirección de Tecnología de Información.
- Planificación de fechas claves para las presentaciones recurrentes de informes.

## Diagnostico

### La necesidad de utilizar un Sistema de Gráficos:



Hoy en día utilizar muchas técnicas de reportes, informes gráficos, etc. Los cuales son clave para que una organización sea capaz de aprovechar el potencial de la información que posee.

El Informe grafico combinado con datos crudos y filtrados son un método y una técnica para recuperar, recopilar, gestionar y analizar un volumen enorme de información estructurada y no estructurada que sería imposible procesar utilizando métodos tradicionales como las hojas de cálculo. Por ello, el sistema propuesto está intrínsecamente relacionado con una búsqueda constante de nuevas tecnologías y técnicas que permitan analizarlos.

Dicho esto, uno de los grandes retos a los que se enfrenta el sector es precisamente el **rápido crecimiento del volumen de información por analizar y la cantidad de sistemas que contienen datos para extraer**. En este sentido, poseer una inmensidad de información no tiene ningún valor si no existe una forma eficiente de correlacionarlos.

La utilización de los datos reside precisamente en que gracias al análisis de información es posible identificar tendencias, patrones o comportamientos de las personas



o los involucrados en las gestiones pertinentes al Servicio, todo esto para que los que están en la cima de la estructura interna de la Región, pueda tomar decisiones correctas.

En cuanto a las características de la información que se utiliza en esta disciplina, existen dos tipos: datos estructurados y datos no estructurados.

- ***Origen de la información no estructurada***

Los datos no estructurados son generalmente crudos, es decir, que no poseen una estructura interna identificable. Este tipo de información se acumula generalmente en una base de datos de distintas fuentes, sin que se las reúna y se las procese.

Pueden provenir de diferentes fuentes:

- Documentos y hojas de cálculo
- Correos electrónicos
- Información proveniente de aplicaciones de mensajería instantánea
- Vídeos y audios

- ***Origen de la información no estructurada***

Se trata de la información de bases de datos relacionales, estos son los que se extraen de los sistemas de SENASA. El formato más habitual son las tablas o las hojas de cálculo.

Los cuales, si bien, no tienen un trabajo final para poder mostrar de forma fácil los datos, se sabe que están incluidos todo lo necesario para poder estudiarlos y comprenderlos.





El **Sistema de Informes gráficos para la toma de decisiones**, ofrece la posibilidad de que el Servicio pueda entender comportamiento y consecuencias de sus acciones. Este aprendizaje se utiliza a menudo para cumplimentar con las solicitudes, ya sea de las Provincias que están afectadas al control y cuidado de la Sanidad y la Calidad Agroalimentaria, como de quien lo requiera.

Esta disciplina se encuentra aún en una etapa temprana, pero lo cierto es que existen múltiples aplicaciones para aprovechar el poder de los datos, los que utilizaremos, será una serie de pasos para poder analizar y mostrar resultados en forma mas eficiente y con el contenido adecuado.

A continuación te mostramos una lista con las principales forma de presentar datos gráficos:

- Mapas de Planes Sanitarios (Provincia de Salta)
- Logística de Vacunación
- Avance de campaña de Vacunación
- Caracterización Geográfica
- Stock Provincial (Todas las Categorías)
- Movimientos de Hacienda (Ingresos)
- Movimientos de Hacienda (Egresos)
- Registros Especiales de las Unidades Productivas
- Monitoreo y Auditorias de los Entes Sanitarios

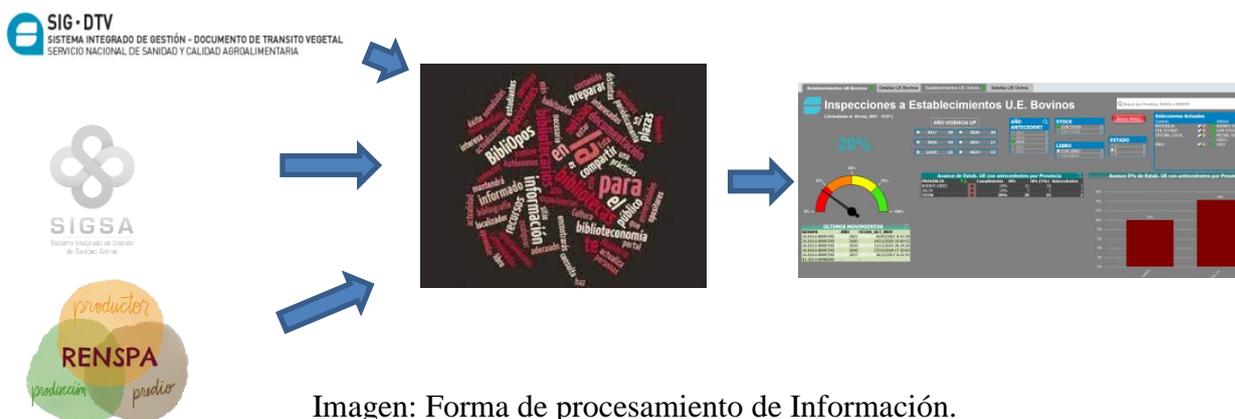


Imagen: Forma de procesamiento de Información.



## Propuesta de Intervención

El problema a resolver es la presentación de información para la toma de decisión.

Los informes que necesitamos hacer, están destinados a mostrar el progreso de nuestra organización, en cualquier área del SENASA, pero está claro que todos tienen algún objetivo y propósito detrás de ellos. Ese objetivo y esa finalidad sólo pueden lograrse si un el mismo tiene las siguientes cualidades y características:

- **Debe estar basado en hechos: Todo informe debe basarse en información verificada y pruebas válidas.**
- **La información debe ser presentada de manera clara y comprensible, libre de errores y duplicaciones.**
- **Un informe de investigación debe facilitar la toma de decisiones correcta.**
- **Orientación a resultados y orientación a resultados**

En general, quienes tengan acceso al informe estarán interesados en los resultados. Esto requiere un análisis que vaya más allá de una mera descripción de las actividades. El análisis debe responder a la pregunta "¿Hasta dónde se han alcanzado los objetivos del proyecto o los resultados obtenidos?"

Los informes, en formatos adecuados, deben ser entregados oportunamente y puestos a disposición de los lectores.

## Puntos clave para tu Informe Grafico

Entender completamente los puntos que se están exponiendo y cómo son relevantes para tu negocio te ayudará a tomar mejores decisiones. Ten estos elementos en cuenta para hacer tu reporte correctamente:



- **Interpretación**

En un informe es crucial que no solo se presenten los resultados, sino que también se interpreten. La persona que los solicita no le interesa solo una lista de resultados, sino quieren saber qué significan estos hallazgos. ¿Cuáles son las razones de estos resultados? ¿cómo estos resultados son relevantes para la empresa en cuestión?

El presentador de informes debe intentar buscar patrones en los resultados, identificando ciertos factores tendremos la información necesaria para actuar en el futuro.

Al identificar patrones en los datos, también es importante interpretar la cantidad de sistemas a los que esto aplica y el área al que pertenece.

- **Claridad**

Es esencial que el informe de investigación sea claro, no sólo en términos de contenido sino también en cómo son presentados visualmente los datos. La información proporcionada debe ser filtrada para que sea relevante para los objetivos principales de la investigación. ¿Por qué se realizó la solicitud del informe? ¿Cuál era el problema por la que se solicitó? Los resultados deben informar estos objetivos y ayudar a encontrar una solución al problema.

Cuando se filtren los datos para proporcionar lo que es relevante para el que toma las decisiones, deben estar respaldados con pruebas y con el origen de los informes, ya sea del sistema donde se extrajo o de la información recaudada por distintos medios.

Los informes deben incluir palabras claves y que sean de fácil entendimiento o comprensión. No deben incluir información irrelevante puede abrumar a tu superior y alejar su atención de los resultados principales.

Presentar los resultados de una manera visualmente atractiva también ayuda a darle seguimiento a la historia de tu informe.



- **Implicaciones del informe**

Por último, ya que los resultados han sido presentados, debemos valorar como podemos aprovechar esta información y qué decisiones se van a tomar en base a la información recabada. Un presentador de informe no es un responsable de la toma de decisiones, no puede instruir al Organismo, sobre qué hacer en función de los datos. La función del presentador o del centro de cómputos es entregar la información y guiar al superior a tomar una decisión propia.

## **Tipos de Informes Gráficos para nuestro Sistema**

### **Informe Infografico para la toma de decisiones.**

Un informe infográfico es un informe básico que contiene los resultados, por ejemplo de una encuesta, actualizados en tiempo real. El informe consta de las estadísticas y gráficos básicos de los datos recolectados hasta el momento mediante una herramienta reportes que son extraídos de los Sistemas.





## Qué es una infografía

La infografía es **la combinación de imágenes explicativas fácil de entender y texto para comunicar información visual** y poder asimilarla con mayor facilidad.

Las infografías **potencian la memoria visual**, es decir, aquella memoria a corto plazo que te permite fijar conceptos de forma rápida y permite retener la información verbal a través de la vista.

Con la transformación digital apareció la necesidad de diferenciar nuestro trabajo de los demás, aca es donde cobra tal importancia no vernos ahogados en palabras y textos infinitos donde un gráfico se convierte en nuestra opción de visualizar datos.

## Por qué es útil una infografía

En la actualidad estamos rodeados de infografías: desde los planos de los subtes, planos en los hospitales públicos, o cualquier folleto de farmacia o supermercados



Debido a la cantidad de herramientas y de información por la que navegamos, se requiere la construcción de un buen gráfico que represente los datos y el contenido requeridos, fuera de las hojas de cálculo a las que estábamos acostumbrados; estos gráficos



visuales se han convertido en una necesidad para todos los administradores y gentes jerárquicos que toman decisiones.

## Beneficios de las Infografías

- **Las infografías son útiles porque se adaptan muy bien a cualquier formato visual** que necesites y al ser tan versátiles, son **mucho más atractivas** que el típico formato.
- Son **mucho más fáciles de recordar** ya que al simplificar ideas complejas, ayudan a la comprensión de conceptos más complicados.
- Se **leen rápido, son amenas y dinámicas**.
- Es un **gran complemento para textos de gran extensión**.

## Características principales de la infografía

**No todas las representaciones gráficas ilustran de manera adecuada tu contenido.** Para poder diseñar la infografía adecuada y a adaptada a las necesidades de tus clientes debes recopilar la información clave:

- Organiza las ideas principales
- De estas ideas, divídelas por temas y subtemas (como un mapa conceptual)
- Empieza a crear un boceto de tu infografía
- Crea una jerarquía de datos
- Diseña tu infografía: recuerda utilizar los elementos de tu marca como los colores corporativos y tu tipografía.





## Organización de la Infografía

Debe contener elementos que guíen al lector para la comprensión de la información, pero los elementos no deben saturar el área, intenta que sea lo más claro posible:

- Si utilizas tu paleta de colores, intenta que máximo, se queden en 2 o 3 tonos, porque el exceso de los mismos distraen del objetivo que es tener un informe de forma sencilla.
- Con respecto a tu tipografía, utiliza de su familia 2 y de dos pesos diferentes para jerarquizar el contenido.
- Iconos e imágenes: Se debe utilizar la consigna, menos es más, para poder conseguir que la información visualizada resulte valiosa

## Pasos para el diseño de una infografía

Lo primero que tenemos que tener en claro, es a quien va dirigido nuestro informe y los datos que está necesitando tener visualmente para poder realizarlo. Estos objetivos tienen que ser lo más claros posibles.

Nota: Las **infografías se enriquecen con símbolos, gráficos y comparaciones** del contenido que quieres mostrar o del problema que quieres resolver.

**Paso 1:** Define el problema principal que quieres plasmar, recuerda para quién escribes y que el problema debe ser algo concreto, sin dispersión.

**PASO 2:** Utiliza la pirámide de preguntas para partir de una pregunta madre y desglosarla en algunas más pequeñas.

**PASO 3:** Organiza la información en pequeñas dosis y redefine qué preguntas vas a responder.

**PASO 4:** Momento de empezar a plasmarlo en tu infografía. No te preocupes que al final del artículo te dejamos herramientas para que la puedas diseñar sin problemas.

**PASO 5:** Ordena todos esos elementos para crear un flujo de información natural y clara. Para ello, te será muy útil utilizar una cuadrícula para reordenarlo.



Con respecto a los errores imaginamos que ya los ves venir: lo más importante es **no sobrecargar de texto la infografía**, una **mala interpretación del contenido** con organización caótica y, por supuesto, utilizar **gráficos y símbolos planos y aburridos**.

### Informe comparativo

Este es uno de los ejemplos de informes que te ayudan a comparar los resultados de un reporte de los diferentes sistemas del Organismo o realizar un seguimiento de una situación en diferentes momentos o condiciones. Por ejemplo, la comparación entre los pequeños productores que tira el sistema de Sanidad Animal, y los datos de pequeños productores que se extra del sistema de Protección Vegetal, tienen similitud pero son diferentes porque la explotación es distinta.

Para crear este tipo de informes puedes crear filtros que te permitan definir estos grupos y mostrar los resultados generales, así como los resultados para cada grupo que has definido.



### Informe de texto abierto

Cada proyecto de investigación implica normalmente la recolección de datos de respuestas en múltiples formatos, por ejemplo las que se generan a través de preguntas abiertas. El informe de texto abierto te permite ver las respuestas abiertas, así como los comentarios que generan los participantes de una investigación.



Ejemplo de un informe de texto abierto

Este tipo de informe de texto abierto, también es llamado informe mixto se redacta cuando existe un tema que es de interés o una solicitud y se desea hacer del conocimiento grafico pero con alguna leyenda que colabore para la comprensión del mismo.

El **informe mixto** se diferencia de los otros tipos de informes en que es permitido el uso de un lenguaje técnico, pero éste no es demasiado especializado como para considerarse un informe científico, ni demasiado popular como para ser considerado un informe de divulgación.

## Análisis de tendencia

Hacer un análisis de tendencias para un informe nos ofrece la posibilidad de ver datos a lo largo del tiempo. Esto puede ser útil para comparar las puntuaciones de pruebas o exámenes, o para identificar tendencias para los datos que se piden de forma recurrente.



Los estudios que duran más de un periodo de tiempo, a menudo se analizan para determinar cómo los resultados de la investigación varían a lo largo de ese período de tiempo. El informe de análisis de tendencias te da la capacidad para trazar los datos de las respuestas de las encuestas a lo largo del tiempo. Los resultados se pueden trazar semanal, mensual o trimestral.

El análisis de tendencias le brinda la posibilidad de analizar los datos a lo largo del tiempo para un informe de larga duración. Esto puede ser útil para comparar los puntajes de las pruebas o los exámenes (gestión o de evaluaciones de desempeño, etc).



## Analisis de Tendencias

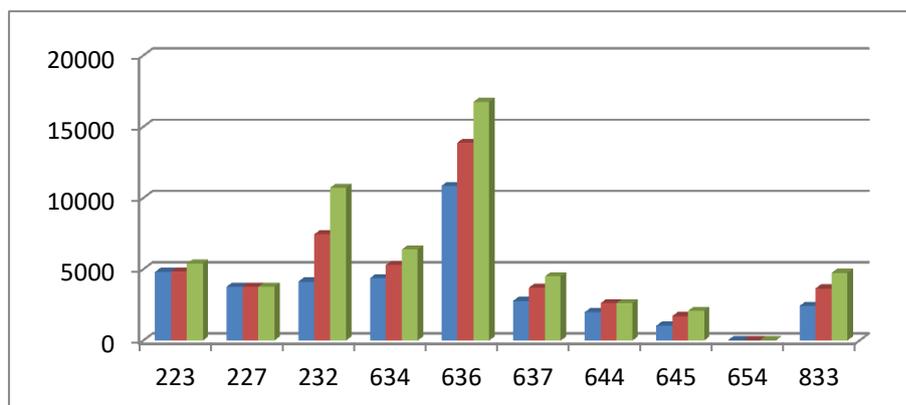
Este tipo de informe, es muy útil para nuestro organismo, ya que generalmente se solicitan en el paso del tiempo para conocer mejor las tendencias y la forma en que interactúan las partes internas y externas.



## Tipos de presentaciones gráficas.

### Informe de Barras

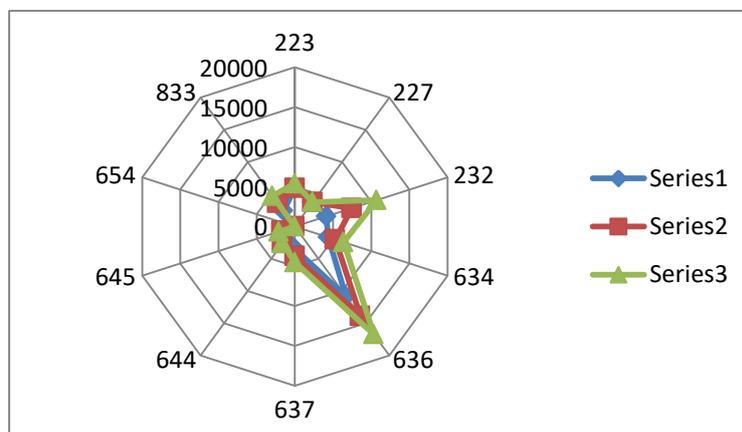
La forma de mostrar los datos puede cambiar totalmente la perspectiva del lector. El primer ejemplo es el caso de la cantidad de animales vacunados en un cierto tiempo, los números del eje de las abscisas, corresponden a los números de planes de vacunación:



De esta forma visual, podemos deducir que el plan 636 es la que mayor cantidad de animales vacunaron en los 3 periodos que se esta mostrando.

### Informe de Radar

En este caso, un gráfico de radar, también llamado "de telaraña", es una forma de mostrar los datos muy visual pero no sirve para todos los casos de presentación, ya que cuesta entender de forma exacta la información que se esta mostrando.





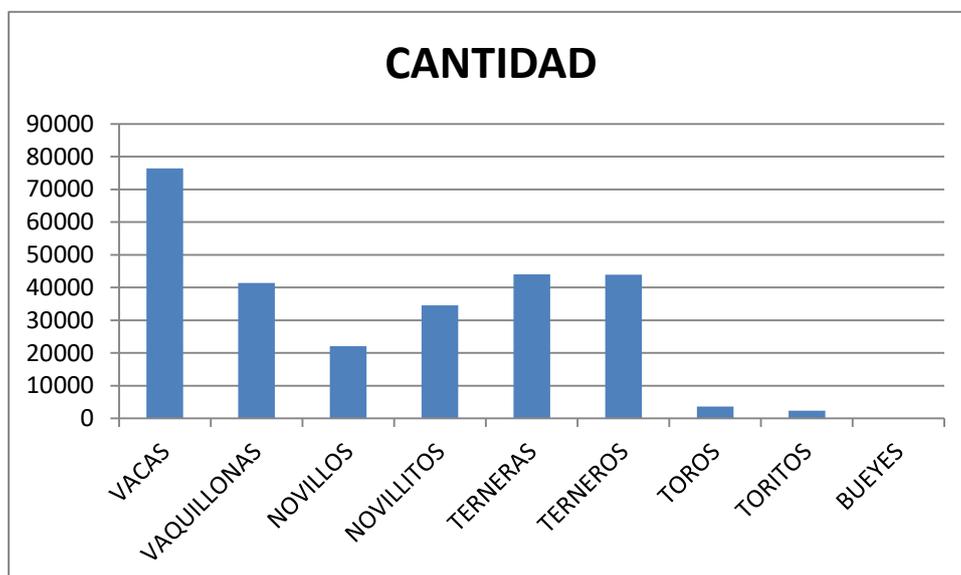
En este caso son los mismos datos que en el gráfico de barras pero presentados de otra forma. Por lo que vemos, es mas difícil entenderlo pero llegamos a la misma conclusión que el plan 636 es el que mas animales vacuno en los 3 periodos ya que la punta de la telaraña apunta a la mayor cantidad de animales ubicados en el eje de las ordenadas. De esta forma, el Agente que solicito este informe, puede a simple vista, determinar el plan que esta buscando para mostrar la eficiencia y eficacia del mismo

### Tips para los siguientes ejemplos: elegir la escala correcta

Seguimos con otro ejemplo sobre cómo elaborar un informe correctamente y nos encontramos con las **métricas engañosas**. No me refiero a aportar datos falsos, sino de tergiversar, probablemente sin querer, por culpa de **elegir la escala incorrecta**.

### Escala desde 0

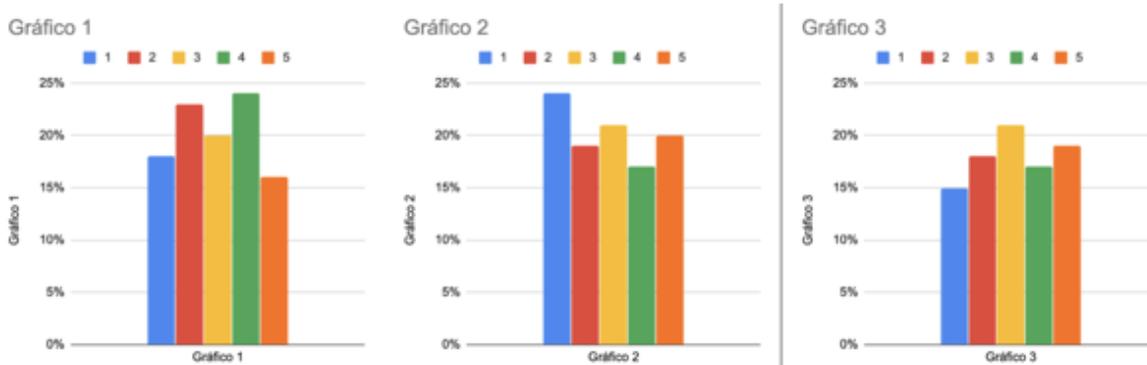
Imaginemos un Coordinador de Sanidad Animal debe elegir una explotación según la cantidad de unidades productivas que hay en una zona determinada. Le preocupa que las categorías no sean suficiente para seguir con la producción bovina de la provincia. Para ayudarle a tomar la decisión, le presentamos la siguiente gráfica:





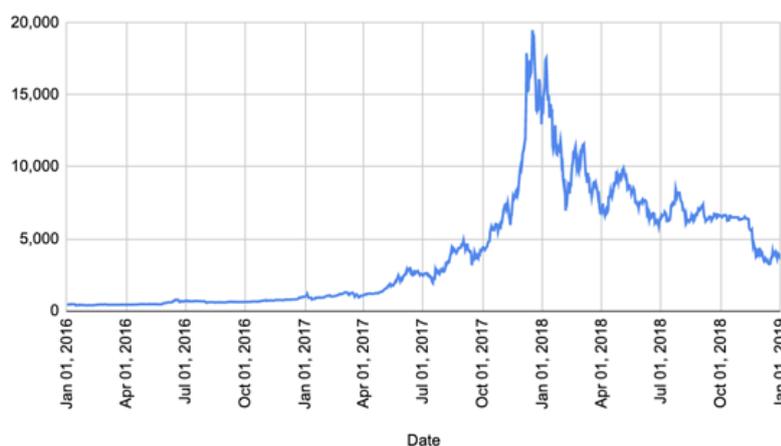
A primera vista se podría decir que en esa provincia va a seguir produciendo de forma normal, ya que las vacas son las predominantes en la zona. Esto se puede ver de fácil manera porque nuestra grafica comienza desde el valor 0, donde podemos observar que los bueyes no existen en nuestra región.

Esto no significa que siempre debemos empezar las gráficas desde 0: en realidad, no hay una fórmula que sea siempre 100% correcta. Pero sí es cierto que tu deber como especialista en los datos que manejas es mostrar los resultados de la forma más objetiva posible, evitando posibles confusiones o malas interpretaciones de los datos.



### Escala logarítmica

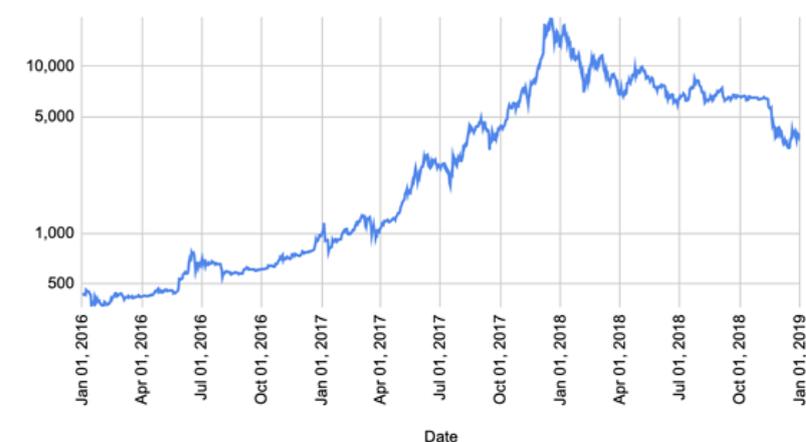
Otro ejemplo de posible tergiversación de datos por hacer un mal uso de la escala es el siguiente: se trata de los movimientos de hacienda que se realizaron en un periodo de tiempo, en nuestro caso desde el 1 de enero de 2016 hasta el 1 de enero de 2019:





Se podría concluir que el 2016 fue un año bastante plano, con poca variación de los movimientos en nuestro ejemplo sería casi nulo. Sin embargo, la escala en este caso le juega una mala pasada al gráfico y está escondiendo información importante.

Esto se puede solucionar, por ejemplo, con una escala logarítmica. Esta escala es especialmente útil cuando tenemos rangos muy amplios de datos, por lo que los números más altos se llevan todo el protagonismo.



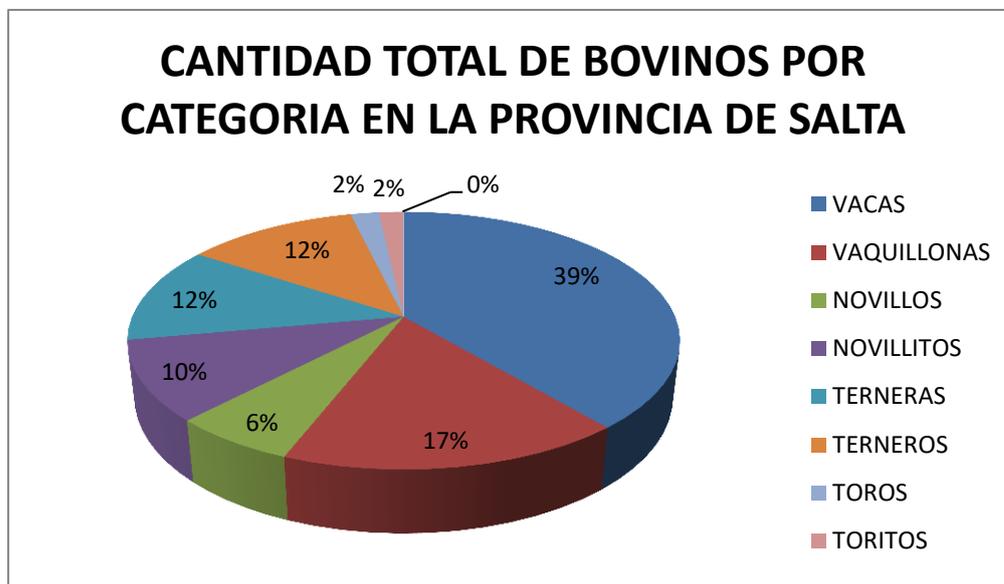
Usando una escala logarítmica en lugar de lineal vemos que el año 2016 sí tuvo altos y bajos: en realidad, ¡no fue un año plano, como parecía en la primera gráfica, lo que es importante para que el agente que va a tomar las decisiones o va a comparar lo que sucedió en ese año, tenga bien claro y los movimientos de ese año

## Gráfico Circular

El gráfico circular es probablemente el tipo de visualización más utilizado. Probablemente la razón de su extendido uso sea porque en los inicios de Excel era lo que más a mano teníamos. Pero realmente, el gráfico circular, también llamado "gráfico de pie", "gráfico de torta" o "gráfico de sectores", es una forma de mostrar datos que deberíamos evitar o visibilizar de forma rápida como se reparte en cada porción lo que necesitamos tener en cuenta para tomar algún tipo de decisión o simplemente para saber cómo se encuentra nuestra organización frente a ciertos eventos o datos.



Para nuestro ejemplo, necesitamos saber cuánta cantidad de bovinos en existencia que tiene la Provincia de Salta por categoría, como veremos a continuación, se detalla mediante un gráfico la cantidad porcentual y con ese dato se puede tener el cuenta que la cantidad de vacas es casi del 40% lo que nos asegura una parición de por lo menos el 50% de hacienda para el año siguiente.



### Gráfico de vela, útil también en marketing

Para finalizar, vamos a ver un tipo de gráfico muy utilizado en el mundo de las finanzas pero que puede ser muy útil también en marketing o para ser utilizado por el área de administración. Se trata de los **gráficos de vela**.

Estos gráficos son muy utilizados en el mundo financiero porque **muestran toda la información relevante en una sola vela**. Veamos de qué trata con un ejemplo.



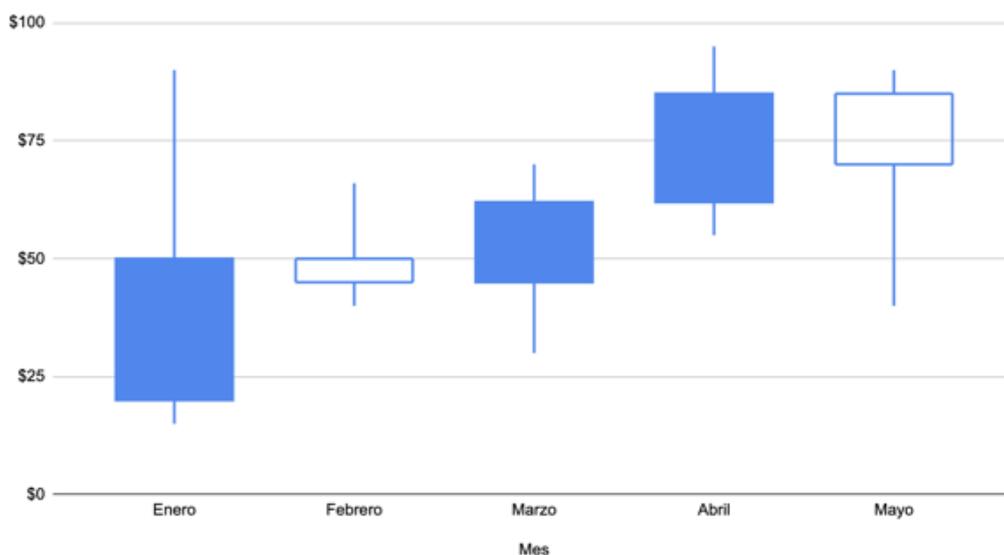
Supongamos que estos son los precios de una acción determinada durante 5 meses:

Mes	Alto	Abierto	Cerrado	Bajo
Enero	\$ 90	\$ 20	\$ 50	\$ 15
Febrero	\$ 66	\$ 50	\$ 45	\$ 40
Marzo	\$ 70	\$ 45	\$ 62	\$ 30
Abril	\$ 95	\$ 62	\$ 85	\$ 55
Mayo	\$ 90	\$ 85	\$ 70	\$ 40

- Alto: es el precio máximo que alcanzó la acción durante el mes correspondiente.
- Abierto: es el precio con que “abrió” (empezó) la acción en el mes correspondiente.
- Cerrado: es el precio con que “cerró” (terminó) la acción en el mes correspondiente.
- Bajo: es el precio mínimo que alcanzó la acción durante el mes correspondiente.

Toda esta es información muy valiosa, pero ¿cómo la llevamos a un gráfico para poder comparar de manera más visual los meses? Bueno, para eso está el gráfico de vela:

Precios de una acción durante 5 meses



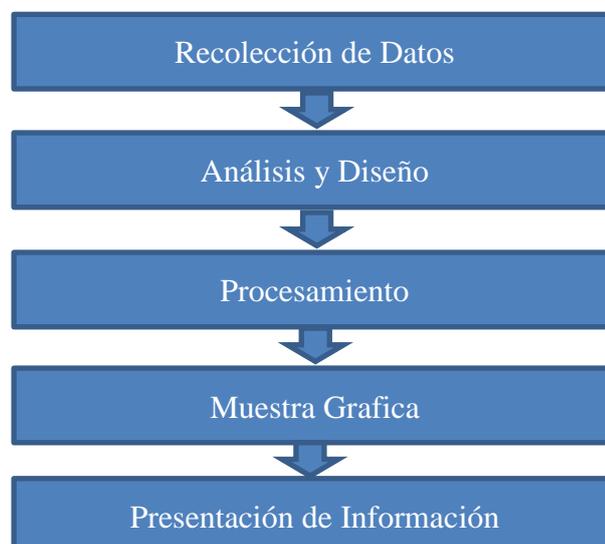


El gráfico de vela está mostrando toda la información relevante de una vez. En este caso:

- En el cuerpo de la vela aparece el precio de apertura y cierre. Si el precio subió (como en enero, marzo y abril), la vela está pintada, en este caso, de azul. Si el precio disminuyó (como en febrero y mayo), la vela está sin pintar, en blanco. En finanzas suelen utilizar el color verde para las velas que suben de valor y rojo para las velas que bajan de valor.
- Los palos de la vela también revelan información. En este caso, nos muestran dónde tuvieron el mínimo y el máximo cada uno de los meses. Esto nos permite analizar cuáles fueron los meses más volátiles (enero y mayo, en este caso). A raíz de este dato podríamos preguntarnos: ¿por qué en enero hubo un máximo tan alto? O ¿por qué en mayo hubo un mínimo tan lejos del cierre?

El gráfico de vela es una muy buena forma de escapar de los promedios. En Administración, tienen tendencia a mostrar siempre promedios: precio promedio de ventas, duración promedio de arreglo de vehículos, etc. Pero es altamente probable que con tanto promedio nos estemos perdiendo información muy valiosa alrededor de ese promedio, valga la redundancia.

### Pasos para la Creación de un Informe





## Recolección de Datos

La recolección de datos se refiere al enfoque sistemático de reunir y medir información de diversas fuentes a fin de obtener un panorama completo y preciso de una zona de interés. La recopilación de datos permite a un individuo o empresa responder a preguntas relevantes, evaluar los resultados y anticipar mejor las probabilidades y tendencias futuras. La exactitud en la reunión de datos es esencial para garantizar la integridad de un estudio, las decisiones comerciales acertadas y la garantía de calidad.



Es importante que exista una comunicación directa con los tomadores de decisiones. Que ellos entiendan y se comprometan a actuar de acorde a los resultados.

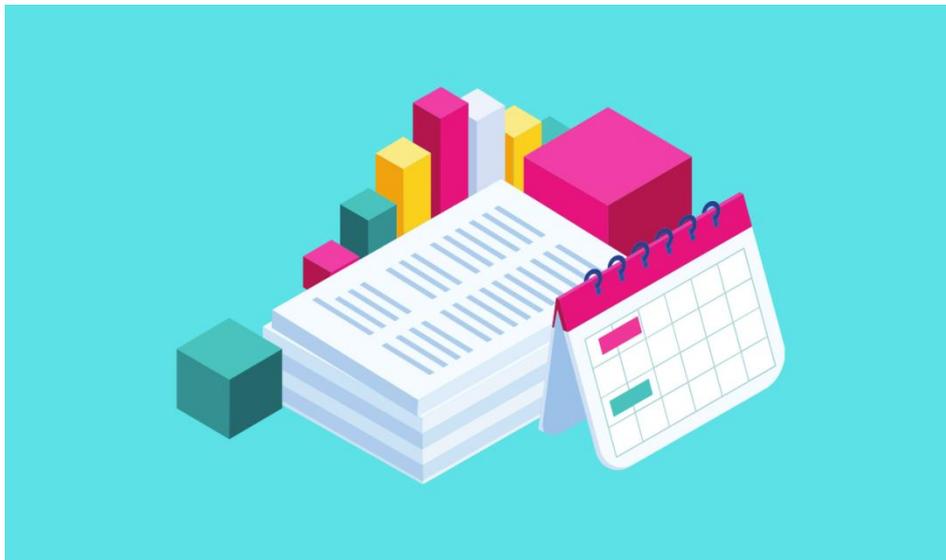
Por ello debemos poner especial atención al análisis y presentación de la información obtenida. Estos datos deben ser útiles y funcionales, por lo que el método para la recolección de datos que se utilice tiene mucho que ver.

La conclusión que se obtenga de la investigación marcará el rumbo de la toma de decisiones de la empresa, así que el reporte tiene que estar claro.



## Análisis de la información:

El objetivo del análisis de información es obtener ideas relevantes, de las distintas fuentes de información, lo cual permite expresar el contenido sin ambigüedades, con el propósito de almacenar y recuperar la información contenida, analizando el planteamiento anterior, se puede entender que el análisis de información sólo se produce para tener informes o resultados guardados. Pero hay que agregar que esta disciplina parte de analizar fuentes, en base a las necesidades de los usuarios, que deben estar en consonancia con los objetivos estratégicos del Senasa en nuestro caso.



Además, en un análisis de este tipo se deben validar las fuentes a utilizar, pues resulta muy importante que la información a presentar sea confiable y actualizada; para que los resultados obtenidos puedan ser utilizados adecuadamente en la toma de decisiones pero que además ofrezca a los usuarios alternativas de decisión. Un estudio con estas características genera además confianza en el analista.

El análisis de información forma parte del proceso de adquisición y apropiación de los conocimientos latentes acumulados en distintas fuentes de información. El análisis busca identificar la información “útil”, es decir, aquella que interesa al usuario, a partir de una gran cantidad de datos.



## Procesamiento de datos y archivos:

El procesamiento de datos es, en general, "la acumulación y manipulación de elementos de datos para producir información significativa." El mismo, trata de un subconjunto del 'procesamiento de la información', el cambio (procesamiento) de la información de cualquier manera detectable por un observador.



Las funciones del procesamiento de datos se ha realizado manualmente desde siempre, para realizarlo, se identifica los siguientes componentes para un buen procesamiento.

- Lectura de archivos de distintas fuentes de información y de formatos.
- Datos de los Sistemas específicos de cada Área
- Pre-procesamiento de Datos
- Filtrar datos
- Normalización de datos
- Agrupación de datos por categoría
- Concatenar la información

## Muestra Grafica

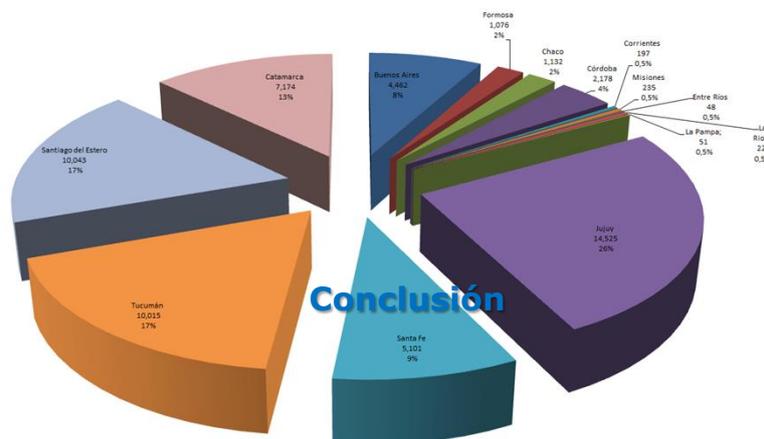
La muestra del informe gráfico consiste en una representación de datos en un formato visual que le ayuda a ver las tendencias generales con facilidad, a identificar medianas y excepciones, etc.



La vista de gráfico muestra los datos en formato gráfico tras la ejecución del informe. Los informes de gráfico muestran los valores numéricos como puntos, líneas, barras o círculos y los datos no numéricos, como ejes de referencia. Los gráficos se componen de categorías y series.

Movimientos de Egresos desde la Provincia de Salta a otras Provincias.

Primer Trimestre Año 2021.



Si hubiera un adjetivo del que partir para definir a las infografías sería: SENCILLEZ



## Presentación de la Información



1. Para este ejemplo, vemos que son los Documentos con el estado: sin cierre del año 2021
2. Los Datos están visibles y comprimidos para su vista rápida
3. Se pueden utilizar para hacer comparaciones.



## Conclusión

**Problemática:** Frente a la cantidad de datos que tenemos en Senasa, nos vemos en la necesidad de poder mantener un sistema de informes gráficos para poder afrontar a las solicitudes de los agentes externos, ya sea privado o público.

El objetivo es realizar un sistema donde podamos mostrar de forma fácil e intuitiva los datos necesarios para las tomas de Decisiones de quien los requiera, Analizar los requerimientos de la Dirección, para esto es necesario presentar un Sistema que se nutra de los utilizados en cada área donde se desarrollan diferentes actividades, Habilitaciones de Transportes, Vacunaciones, Monitoreos de plagas, Recorridos de documentación de tránsito y determinar las áreas que requieren más atención respecto de la información que el grafico debe contener.

Para esto se realizo una serie de pasos y de ejemplos donde muestran de forma clara como hacer nuestro sistema y que herramientas usar.

Para tener un buen resultado, necesitamos saber que tipo de informe estan solicitando y que tipo de grafico aplicar al informe.

¿Cómo elaborar un informe correctamente con la gráfica adecuada? La clave está en **dedicarle un poco de tiempo a las visualizaciones**. En general, todas las herramientas de datos como Excel o Google Sheets ofrecen una serie de soluciones que hacen mucho más rica la visualización de nuestro arduo trabajo.

Eso sí, **tampoco es recomendable forzar los gráficos**. A veces la mejor forma de presentar ciertos datos es mediante una simple tabla.

Los informes nos permiten visualizar los datos de forma personalizada. Se realizan a partir de campos de una o varias tablas o consultas, pudiendo utilizar destacar algunos datos, utilizar reglas de formato condicional, filtros, etc. Para mejorar la presentación los datos se pueden presentar agrupados según el criterio que queramos.

Como recomendaciones generales para aplicar a tu informe, te damos las siguientes:

-



### **Recomendaciones para un buen informe.**

- Redacta el informe de una forma objetiva, no se acepta la subjetividad. Limita a describir los hechos observados sin opiniones.
- Menciona todos los datos posibles.
- Sé organizado.
- Describe con detalle cada paso seguido.
- Cita las fuentes de información que has consultado.
- Escribe párrafos cortos, claros, precisos y concretos.
- Expón la información de forma precisa.



## Referencias bibliográficas y bibliografía

- [www.qlikview.com](http://www.qlikview.com)
- [www.senasa.gob.ar](http://www.senasa.gob.ar)
- [www.argentina.gob.ar](http://www.argentina.gob.ar)
- [www.infoleg.gob.ar](http://www.infoleg.gob.ar)
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama\\_de\\_Gantt](https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Gantt)
- <https://www.fundacionaquae.org>
- <https://www.lanacion.com.ar/economia/itba-analitica-empresarial-social-nid206831/>
- <https://www.questionpro.com/>
- <https://www.scielo.sa.cr/>
- <https://desafiohosting.com>
- <https://blog.powerdata.es>
- <https://www.sgapeio.es> ›
- <https://alfabetizaciondigital.fundacionesplai.org>



## Contenido

Resumen: .....	1
Introducción .....	2
Planteamiento del tema/problema.....	4
Objetivos.....	4
Marco Teórico.....	5
Hipótesis .....	5
Metodología y técnicas a utilizar .....	5
Diagnostico .....	6
La necesidad de utilizar un Sistema de Gráficos: .....	6
• <i>Origen de la información no estructurada</i> .....	7
• <i>Origen de la información no estructurada</i> .....	7
Propuesta de Intervención.....	9
Puntos clave para tu Informe Grafico .....	9
• Interpretación .....	10
Tipos de Informes Gráficos para nuestro Sistema .....	11
Informe Infografico para la toma de decisiones. ....	11
Qué es una infografía.....	12
Por qué es útil una infografía.....	12
Beneficios de las Infografías.....	13
Características principales de la infografía.....	13
Organización de la Infografía .....	14
Pasos para el diseño de una infografía.....	14
Informe comparativo.....	15
Informe de texto abierto.....	15
Análisis de tendencia .....	16



Tipos de presentaciones gráficas. ....	18
• Informe de Barras .....	18
• Informe de Radar .....	18
.....	19
• Escala desde 0.....	19
• Escala logarítmica.....	20
• Gráfico Circular .....	21
• Gráfico de vela, útil también en marketing.....	22
Pasos para la Creación de un Informe.....	24
• Recolección de Datos.....	25
• Análisis de la información: .....	26
• Procesamiento de datos y archivos: .....	27
• Muestra Grafica .....	28
• Conclusión .....	28
• Presentación de la Información.....	29
Conclusión .....	30
Referencias bibliográficas y bibliografía.....	32