

AUSTIN ANIMAL CENTER

Análisis de los datos de admisiones y egresos 2015 - 2020

Data Analytics

ENTREGA PROYECTO FINAL



COMISIÓN: 29620
DOCENTE: Rebeca Figueroa
TUTOR: Soledad Iojimo

INTEGRANTES:

MICAELA ALVARADO MENDEZ
MAYRA RODRIGUEZ
MELISA LEYTON

Índice de Contenido

Descripción de la temática	3
Alcance	3
Objetivo.....	3
Diagrama entidad-relación (primera versión)	5
Tablas.....	6
Mockup del tablero	8
Transformaciones de datos	11
Tabla Calendario	13
Join de tablas Admisiones y Egresos	16
Modelo Relacional generado en Power Bi.....	18
Columnas Calculadas	19
Medidas Calculadas	23
Análisis funcional del tablero	30
Filtros y Segmentaciones	38
Próximos Pasos	38
Versiones	39
Herramientas tecnológicas implementadas.....	39



Descripción de la temática

Las nociones más comunes de los refugios para animales giran en torno a la idea de proporcionar a los animales un lugar para quedarse, especialmente si han sido abandonados o heridos.

En un sentido más básico, los refugios ofrecen rehabilitación y vivienda a los animales que lo necesitan.

En su mayoría, las organizaciones que administran estos establecimientos no tienen fines de lucro y sus operaciones dependen en gran medida de las donaciones que reciben.

Los datos son probablemente la parte más esencial del funcionamiento de un refugio de animales. Se deben recopilar datos sobre los animales, los lugares donde fueron encontrados, su estado de salud, su condición al ser adoptados, entre otros.

Por lo tanto, la eficiencia de las operaciones en estos refugios depende en gran medida de su capacidad para satisfacer su objetivo principal, generalmente optimizar las métricas seleccionadas.

En este proyecto se utilizarán los datos recolectados por "Austin Animal Center" sobre las admisiones y los egresos de animales en el período 2015 y 2020 que permitirá la creación de un tablero con diversos indicadores.



Alcance

El dashboard o tablero que se desarrollará, será de aplicación táctica.

Con la información y las conclusiones que se deriven de este, los líderes de la organización sin fines de lucro, podrán reajustar sus tácticas para canalizar de forma más eficiente y efectiva los recursos disponibles - tiempo, personal, dinero, espacio en el refugio, entre otros - con el fin último de salvar más vidas y lograr la adopción de los animales rescatados.

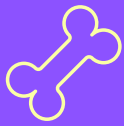


Objetivos

Los líderes de "Austin Animal Center" se interesan en conocer cuáles son las condiciones y bajo qué circunstancias comúnmente ingresan los animales al refugio.

Les interesa descubrir si existe una tendencia sobre en qué época del año y en qué lugares de la ciudad, la actividad del refugio se ve incrementada.

También para asignar de forma óptima los recursos, desean conocer cuál es el tiempo promedio que un animal rescatado permanece en el refugio, y si éste se ve incrementado por la edad del animal al momento de su ingreso.



Objetivos (cont.)

En cuanto al destino de los animales rescatados, se desea conocer que proporción de los animales ingresados finalmente consiguen un nuevo hogar y son adoptados.

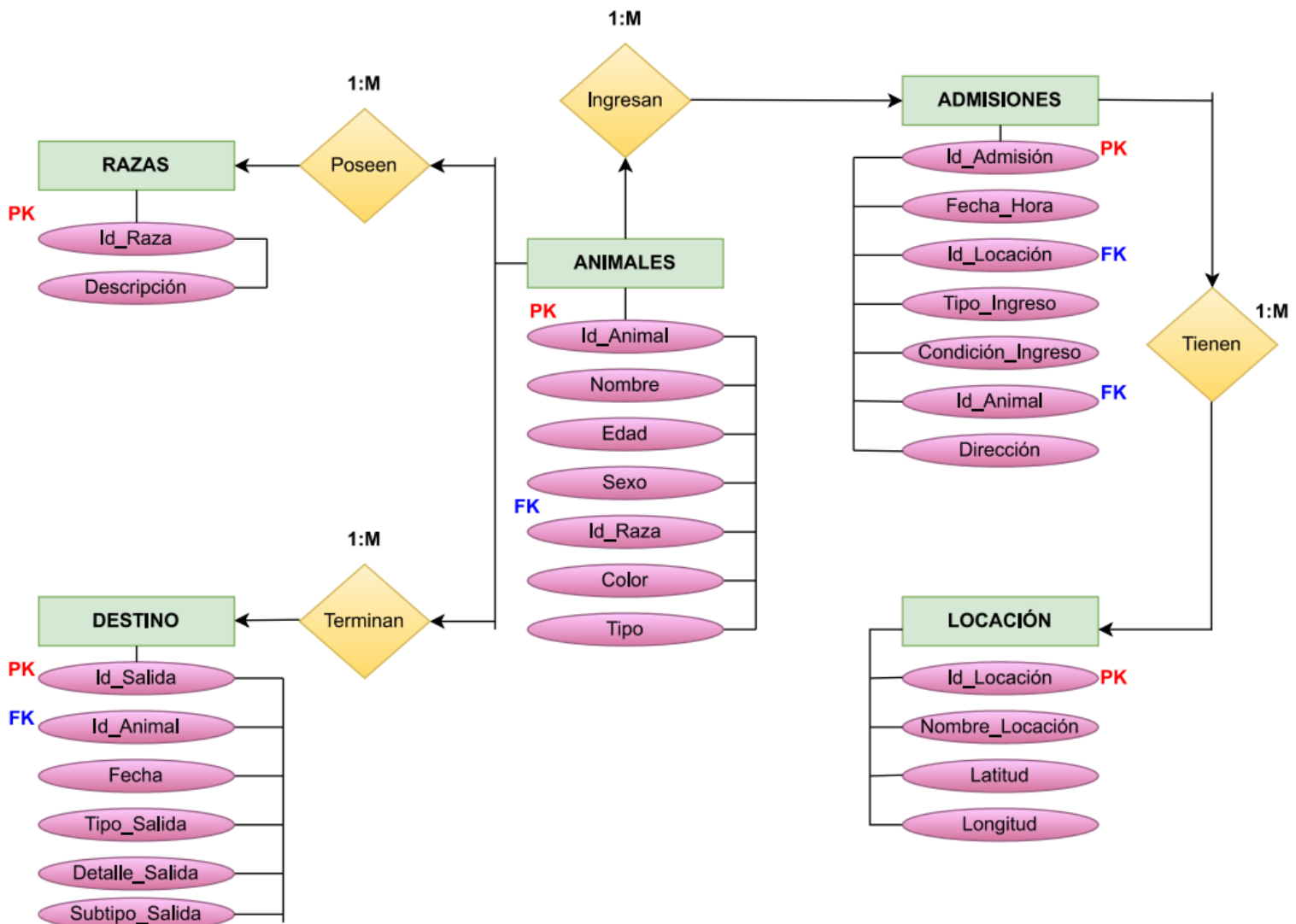
Además, en la organización existe una creencia de qué el color negro del pelaje de un animal influye considerablemente en su reubicación y adopción, por tal motivo se intentará demostrar con el análisis de datos que tan cierta es esa creencia.

Fecha: 26/04/2022

Diagrama de Entidad - Relación

Austin Animal Center

Diseño del modelo relacional, con identificación de claves primarias y foráneas y tipos de relación



Tablas

Austin Animal Center

Detalle de cada tabla, con tipo de dato y sus respectivas claves.

<u>Tabla: RAZAS</u>		
Tipo de Clave	Nombre Campo	Tipo de Campo
<i>Primary Key</i>	id_razas	varchar(10)
	descripcion_razas	text (30)

<u>Tabla: ANIMALES</u>		
Tipo de Clave	Nombre Campo	Tipo de Campo
<i>Primary Key</i>	ID_animal	varchar(10)
	nombre	text(10)
	edad_ingreso	varchar(10)
<i>Foreign Key</i>	id_raza	varchar(10)
	color	text (10)
	sexo	text(10)
	tipo	text (10)

(*)

<u>Tabla: LOCACIÓN</u>		
Tipo de Clave	Nombre Campo	Tipo de Campo
<i>Primary Key</i>	id_locacion	varchar(10)
	locacion	text (20)
	latitud	decimal
	longitud	decimal

(*) Este campo fue modificado posteriormente. Ver explicación en el apartado "Transformación de Datos" - Tabla Puente

Tablas

Austin Animal Center

Detalle de cada tabla, con tipo de dato y sus respectivas claves (cont.)

<i>Tabla: ADMISIONES</i>		
Tipo de Clave	Nombre Campo	Tipo de Campo
<i>Primary Key</i>	id_admision	varchar(10)
<i>Foreign Key</i>	id_animal	varchar(10)
	fecha_hora	datetime
	direccion	varchar (70)
	tipo_ingreso	text(10)
	condicion_ingreso	text(10)
<i>Foreign Key</i>	id_locacion	varchar(10)

<i>Tabla: DESTINO</i>		
Tipo de Clave	Nombre Campo	Tipo de Campo
<i>Primary Key</i>	id_salida	varchar(10)
<i>Foreign Key</i>	Id_animal	varchar(10)
	fecha_hora	datetime
	tipo_salida	text (10)
	subtipo_salida	text (10)
	detalle	text (10)

Mockup (Portada)

Austin Animal Center

Boceto del tablero de indicadores y gráficos en sus respectivas páginas.



AUSTIN ANIMAL CENTER

Análisis de los datos de admisiones y egresos 2015 - 2020

COMISIÓN: 29620
DOCENTE: Rebeca Figueroa
TUTOR: Soledad Iojimo

INTEGRANTES:
MICAELA ALVARADO MENDEZ
MAYRA RODRIGUEZ
MELISA LEYTON



Austin Animal Center

Mockup

(Solapa Admisiones)

Boceto del tablero de indicadores y gráficos en sus respectivas páginas.

Admisiones al refugio 2015 a 2020



6000

Rescates
realizados

3500
Perros

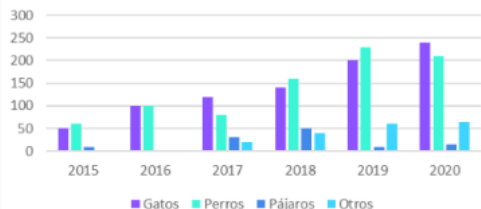
1500
Gatos

70%
Abandonados

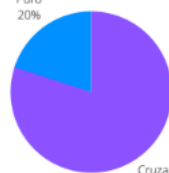
30%
Lastimados

- 🔍 Filtro Período de Tiempo
- 🔍 Filtro Zona de la Ciudad
- 🔍 Filtro Tipo Animal
- 🔍 Filtro Raza Animal
- 🔍 Filtro Sexo Animal
- 🔍 Filtro Color

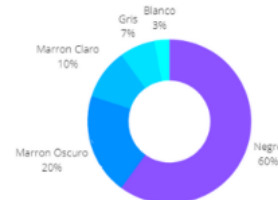
Admisiones por tipo animal



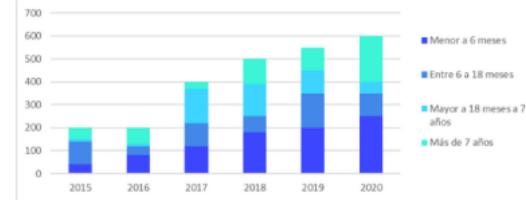
Razas puras vs. cruza



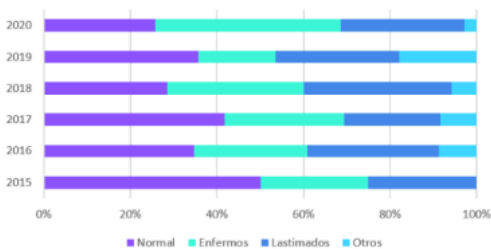
Colores Pelaje



Admisiones por grupo etario



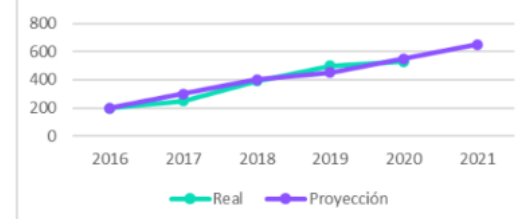
Condición al Ingreso



Ubicación de los rescates



Admisiones reales vs. Proyectadas



Mockup

(Solapa Egresos)

Austin Animal Center

- 3 - Boceto del tablero de indicadores y gráficos en sus respectivas páginas.



Egresos del refugio 2015 a 2020

2000

Adopciones

1000

Devueltos a dueño original

1500

En hogar de tránsito

300

Muertes

- Filtro Período de Tiempo
- Filtro Tipo de Salida
- Filtro Subtipo de Salida
- Filtro Detalle de sexo

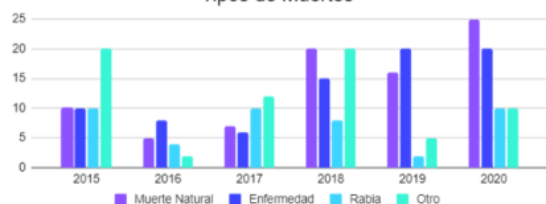
Salidas por año (adopciones, devoluciones y tránsitos)



% Castraciones



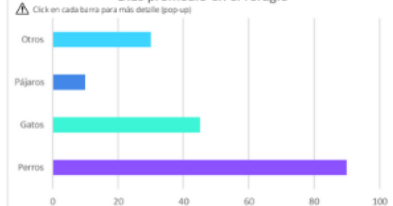
Tipos de Muertes



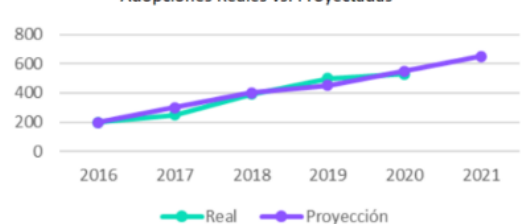
Destino



Días promedio en el refugio



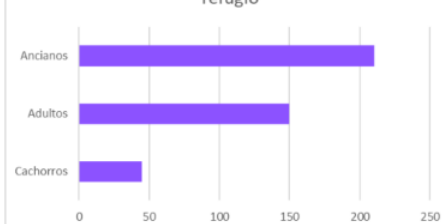
Adopciones Reales vs. Proyectadas



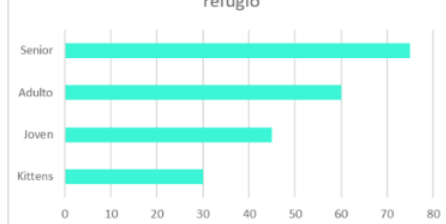
⚠ Pop-up detalle por categoría

En las categorías de perros y gatos, la edad es un factor que influye en el tiempo de permanencia en el refugio. Por esta razón, se visualiza el tiempo promedio en días para cada grupo etario.

PERROS - días promedio permanencia en el refugio



GATOS - días promedio permanencia en el refugio



Perro cachorro: hasta 6 meses inclusive.
Perro adulto: mayor a 6 meses y hasta 7 años.
Perro Anciano: Mayor a 7 años.

Gato kitten: hasta 6 meses inclusive.
Gato joven: mayor a 6 meses a 2 años inclusive.
Gato adulto: mayor a 2 años a 10 años inclusive.
Gato senior: mayor a 10 años.



Transformación de datos

CONEXIÓN A BASE DE DATOS

La conexión a la base de datos fue realizada a través de un archivo de excel. En ese momento el modelo relacional no se autogeneró en Power BI.

Por este motivo, se aplicaron transformaciones a las diferentes tablas.

Fecha: 03/06/2022

TRANSFORMACIONES EN TABLAS

1. Tabla Razas:

- Se utilizó la primera fila como encabezado, de esta forma las columnas dejan de llamarse "Column1" y "Column2" a "Id_Raza" y "Descripción_Raza".
- Se controló la presencia de registros duplicados y se eliminaron registros nulos.

2. Tabla Locación:

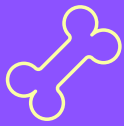
- Se utilizó la primera fila como encabezado, de esta forma las columnas dejan de llamarse "Column1", "Column2", "Column3", y "Column4" a "Id_locacion", "Locacion", "Latitud" y "Longitud".
- Se modificó el tipo de dato de los campos "Longitud" y "Latitud" a decimal.
- Se eliminaron registros en blanco.
- Se eliminaron las columnas sin datos (desde "Columna5" a "Column10" inclusive).

3. Tabla Animales

- Se utilizó la primera fila como encabezado, de esta forma las columnas dejan de llamarse "Column1", "Column2", "Column3", "Column4", "Column5", "Column6" y "Column7" a "Id_Animal", "Nombre", "Edad_Ingreso", "Id_Raza", "Sexo", "Color" y "Tipo".
- Se eliminaron dos registros que no tienen asignado un "Id_Animal".

4. Tabla Admisiones

- Se utilizó la primera fila como encabezado, de esta forma las columnas dejan de llamarse "Column1", "Column2", "Column3", "Column4", "Column5", "Column6" y "Column7" a "Id_Admisión", "Id_animal", "Fecha_Hora", "Dirección", "Tipo_Ingreso", "Condición_Ingreso" y "Locación".



Transformación de datos

- Se convirtió el campo "Fecha_Hora" de tipo "varchar" a "fecha". Al conectar nuestro set de datos se generaron varios errores debido a que los registros se presentaban con el formato "mm/dd/yyyy" y Power BI esperaba "dd/mm/yyyy". Para poder modificarlos, previamente se convirtió la columna a tipo de dato texto y se agregó una columna customizada. Allí se aplicaron las formulas de "Text.Range", "Text.Start" y "Text.End" y se utilizó el operador "&". De esta forma, todos los registros se presentaron como "dd/mm/yyyy". Se descartó la hora que será indiferente a nuestro análisis. Finalmente, se aplicó el tipo de dato "Fecha".
- Se renombró la columna como Fecha.

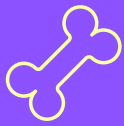
5. Tabla Destino

- Se utilizó la primera fila como encabezado, de esta forma las columnas dejan de llamarse "Column1", "Column2", "Column3", "Column4", "Column5" y "Column6" a "Id_Salida" , "Id_animal", "Fecha_Hora", "Tipo_salida", "Subtipo_salida" y "Detalle".
- Se convirtió el tipo de dato del campo "Fecha_Hora" de "varchar" a "fecha". Al conectar nuestro set de datos se generaron varios errores debido a que los registros se presentaban con el formato "mm/dd/yyyy" y Power BI esperaba "dd/mm/yyyy". Para poder modificarlos, previamente se convirtió a texto y se agregó una columna customizada. Allí se aplicaron las formulas de "Text.Range", "Text.Start" y "Text.End" y se utilizó el operador "&". De esta forma, todos los registros se presentaron como "dd/mm/yyyy". Se descartó la hora que será indiferente a nuestro análisis. Finalmente, se aplicó el tipo de dato "Fecha".
- Se renombró la columna como Fecha.

CREACIÓN TABLA PUENTE

La tabla "Admisiones" y "Destino" se conectan con la tabla "Animales" mediante el campo "Id_animal". Al realizar la conexión se generaba una relacion de muchos a muchos, ya que el mismo animal podía tener varias Admisiones y Salidas del refugio.

Por este motivo se crea una tabla puente desde el Power Query Editor, duplicando la tabla "Destino", eliminando todas las columnas menos la de "Id_Animal" y se eliminan los registros duplicados.



Transformación de datos

En la vista del modelo, se conectan las tablas "Animales", "Admisiones" y "Destino" a través de la tabla puente creada, con una relación "1 a muchos".

Fecha: 09/06/2022

Sin embargo, al momento de trabajar con medidas calculadas se pudo detectar que la conexión entre tablas no era correcta.

Luego de un analisis, se detectó que la tabla "Animales" erróneamente contenía el campo "Edad_ingreso". Como se puede observar, no es un atributo del animal sino más bien del momento en que se produce la admisión del mismo en el refugio.

Dado que los animales pueden ingresar más de una vez al refugio, se generaba la duplicidad de id_animal pero con diferentes valores en "Edad_ingreso".

Para solucionar este inconveniente, se optó por modificar el archivo de la base de datos (.csv) que contenía las diferentes tablas.

Se quitó el campo "Edad_ingreso" en la tabla "Animales" pero se lo incorporó a la tabla "Admisiones".

Luego en Power BI, se modificó el origen de la fuente de información en cada una de las tablas para que los cambios impacten.

De esta manera los "Id_animal" son únicos y no generan una "relacion muchos a muchos" por lo que se evidencia que la creación de la tabla puente era innecesaria. Ésta se eliminó y se realizaron las conexiones con las tablas "Admisiones" y "Destino" generando relaciones de tipo "1 a muchos".

Fecha: 14/06/2022

TABLA CALENDARIO

Desde la vista de tablas, en herramientas de tabla se agregó una nueva tabla. Fue renombrada como "Tabla calendario" y se creó con la formula "Calendar".

Se consideró como fecha de inicio aquella fecha mínima en la tabla Admisiones (la admisión más antigua) y como fecha final aquella fecha máxima de la tabla Destino (el egreso más reciente)

También se agregaron las columnas "Año", "Month" y "Short Month" con sus respectivas fórmulas para poder tener estos datos y realizar las posteriores segmentaciones.

Luego desde la vista del modelo relacional se realizaron las conexiones a las tablas "Admisiones" y "Destino" que contienen datos de tipo fecha.

1 Tabla Calendario = CALENDAR(MIN(Admisiones[Fecha]), MAX(Destino[Fecha]))				
Date	Año	Month	Short Month	
1/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
2/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
3/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
4/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
5/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
6/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
7/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
8/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
9/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
10/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
11/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
12/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
13/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
14/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
15/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	
16/1/2015 00:00:00	2015	1	ene	

Tabla: Tabla Calendario (2192 filas)

1 Año = YEAR('Tabla Calendario'[Date])				
Date	Año	Month	Short Month	
1/1/2015 00:00:00	2015			
2/1/2015 00:00:00	2015			
3/1/2015 00:00:00	2015			
4/1/2015 00:00:00	2015			
5/1/2015 00:00:00	2015			
6/1/2015 00:00:00	2015			
7/1/2015 00:00:00	2015			
8/1/2015 00:00:00	2015			
9/1/2015 00:00:00	2015			
10/1/2015 00:00:00	2015			
11/1/2015 00:00:00	2015			
12/1/2015 00:00:00	2015			
13/1/2015 00:00:00	2015			
14/1/2015 00:00:00	2015			
15/1/2015 00:00:00	2015			
16/1/2015 00:00:00	2015			

Orden ascendente

Orden descendente

Borrar orden

Borrar filtro

Borrar todos los filtros

Filtros de número

- (Seleccionar todo)
- 2015
- 2016
- 2017
- 2018
- 2019
- 2020

Aceptar Cancelar

1 Month = MONTH('Tabla Calendario'[Date])

Date	Año	Month	Short Month
1/1/2015 00:00:00	2015		
2/1/2015 00:00:00	2015		
3/1/2015 00:00:00	2015		
4/1/2015 00:00:00	2015		
5/1/2015 00:00:00	2015		
6/1/2015 00:00:00	2015		
7/1/2015 00:00:00	2015		
8/1/2015 00:00:00	2015		
9/1/2015 00:00:00	2015		
10/1/2015 00:00:00	2015		
11/1/2015 00:00:00	2015		
12/1/2015 00:00:00	2015		
13/1/2015 00:00:00	2015		
14/1/2015 00:00:00	2015		
15/1/2015 00:00:00	2015		
16/1/2015 00:00:00	2015		
17/1/2015 00:00:00	2015		
18/1/2015 00:00:00	2015		
19/1/2015 00:00:00	2015		
20/1/2015 00:00:00	2015		
21/1/2015 00:00:00	2015		

Orden ascendente

Orden descendente

Borrar orden

Borrar filtro

Borrar todos los filtros

Filtros de número

(Seleccionar todo)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Aceptar

Cancelar

1 Short Month = FORMAT('Tabla Calendario'[Date],"MMM")

Date	Año	Month	Short Month
1/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
2/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
3/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
4/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
5/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
6/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
7/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
8/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
9/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
10/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
11/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
12/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
13/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
14/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
15/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
16/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
17/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
18/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
19/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
20/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
21/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
22/1/2015 00:00:00	2015	1	ene
23/1/2015 00:00:00	2015	1	ene

Orden ascendente

Orden descendente

Borrar orden

Borrar filtro

Borrar todos los filtros

Filtros de texto

Buscar

(Seleccionar todo)

abr

ago

dic

ene

feb

jul

jun

mar

may

nov

oct

sep

Aceptar

Cancelar



Transformación de datos - Join

Uno de los objetivos planteados al momento de construir el dashboard fue conocer el tiempo de permanencia de los animales en el refugio.

Esta métrica se conocería de la diferencia entre la fecha de admisión/ingreso y la fecha de egreso del mismo animal. Sin embargo, esos datos se encuentran en tablas diferentes, admisiones y destino respectivamente.

Debido a que se necesitaba conocer esa permanencia o estadía para cada animal, resultó imprescindible unir ambas tablas.

Desde transformación de datos, unir consultas como nuevo, se seleccionó la tabla Destino y el `id_animal` para unirla junto a la tabla Admisiones por `id_animal` realizando un Left Outer (todos los `id_animal` que salieron alguna vez debieron ingresar). La nueva tabla se nombró `union_adm_egresos`.

Posterior a la unión, del campo `admisiones.tipo_ingreso` se han filtrado aquellos que fueron tipificados como extraviados, abandonados y entregados por el dueño ya que los tipificados como asistencia pública responde a fines de ayuda veterinaria y no de permanencia.

Luego se agregó una columna customizada para calcular en lenguaje M la estancia del animal con la fórmula `Duration.Days`

Custom Column

Add a column that is computed from the other columns.

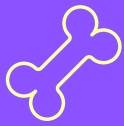
New column name

Estancia

Custom column formula ⓘ

= `Duration.Days([Fecha]-[Admisiones.Fecha])`

Dado que un animal puede ingresar y salir varias veces del refugio, algunos cálculos presentaban resultados negativos, por lo cual se filtro por estancias con valores mayores a 0 y se agruparon por `id_salida` y `id_animal` y nombrando dos columnas nuevas: `Min_Estancia` que utiliza la mediana para encontrar el valor central de estancia de un animal que tenga varias estadías en el refugio y `Admisiones.Grupo_etario` para que le asigne el máximo de esa categoría.



Transformación de datos - Join

El atributo grupo.etario es propio de la primera admisión en el refugio. Para evitar datos sin sentido (como que un cachorro permanezca +1000 días y siga siendo considerado en ese grupo etario) se decidió incorporar una columna customizada con una fórmula en M:

Custom Column

Add a column that is computed from the other columns.

New column name

Custom

Custom column formula ⓘ

```
= if [Admisiones.Grupo_Etario] = "Cachorro" and ([Min_estancia]> 365) then "No Valido" else if [Admisiones.Grupo_Etario] = "Joven" and ([Min_estancia] > 1095) then "No Valido" else if [Admisiones.Grupo_Etario] = "Adulto" and ([Min_estancia] > 2920) then "No Valido" else "OK"
```

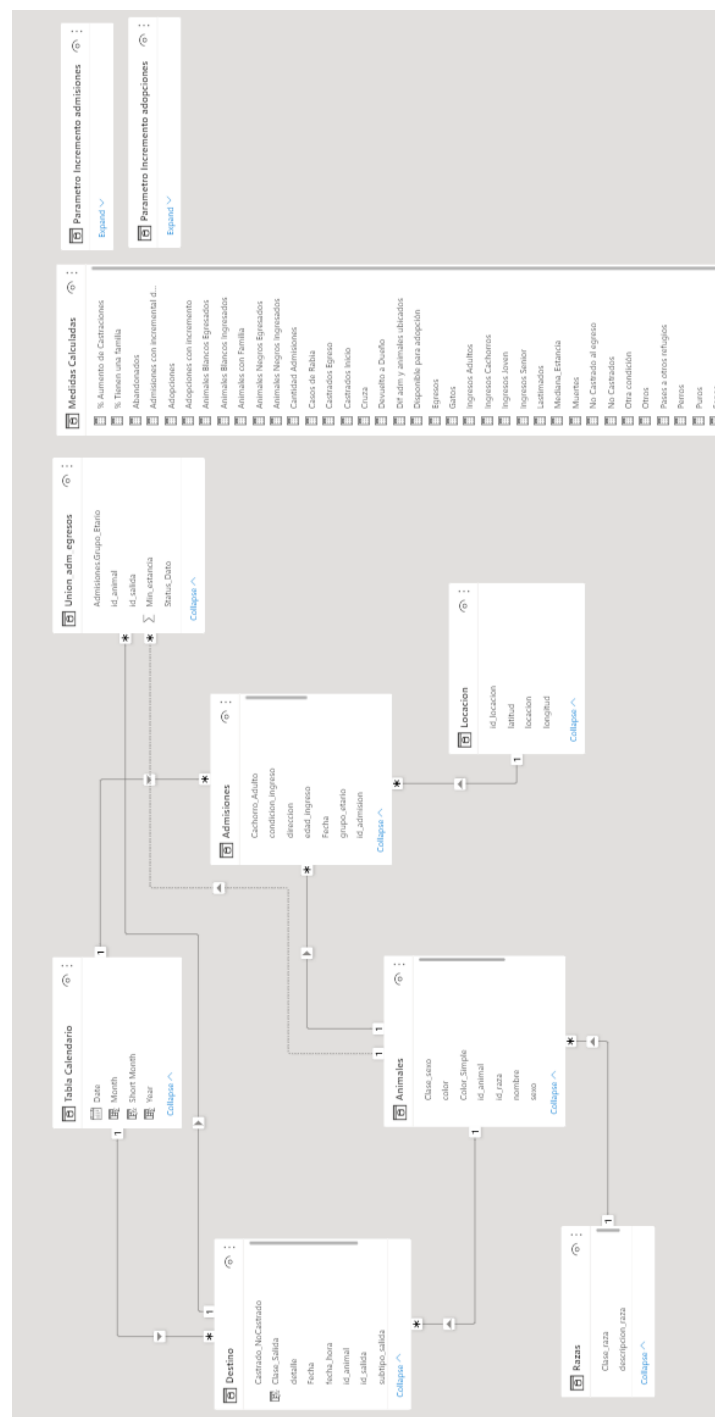
En base a los grupos etarios que se definieron previamente un animal pertenece al grupo etario cachorros si su edad es inferior a 365 días, corresponde al grupo joven si su edad es inferior a 3 años (1095 días), adulto si su edad es inferior a 8 años (2920 días) y más allá de esa cantidad de días será senior y los datos estarán OK, caso contrario los datos serán tipificados como inválidos para este análisis puntual.

Luego se filtró por datos que estuviesen Ok y se renombró la columna como Status_Dato.

Modelo Relacional

Austin Animal Center

Diagrama entidad-relación final
generado por Power BI luego de las
transformaciones aplicadas.





Columnas Calculadas

COLUMNAS CALCULADAS

A través de la transformación de datos en Power Query, se agregó una columna calculada en la tabla razas llamada "Clase_raza".

En el campo "Descripcion_raza" se listan las razas de animal, indicando aquellas que son cruza como "**mix" con otra raza, o con "/" indicando la combinación de dos razas. Aquellas que presentan estas características serán consideradas como "Cruza" caso contrario como "Puro".

Se utilizó "Columna personalizada" con la función Text.Contains y los operadores IF, THEN, ELSE.

Custom Column

Add a column that is computed from the other columns.

New column name
Custom

Custom column formula ⓘ
= if Text.Contains([descripcion_raza],"/") or Text.Contains([descripcion_raza],"mix") then "Cruza" else "Puro"

Available columns
id_raza
descripcion_raza

<< Insert

[Learn about Power Query formulas](#)

✓ No syntax errors have been detected.

OK Cancel

En la tabla animales se agregaron dos columnas calculadas, las que se renombraron como "Sexo_Simple" que permitirá distinguir entre "macho, hembra o sin datos" y la columna "Clase_sexo" que distingue entre "Castrado, No Castrado, Sin datos"

Ambas se agregaron con columna condicional.

Add Conditional Column

Add a conditional column that is computed from the other columns or values.

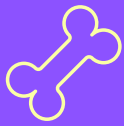
New column name
Custom

	Column Name	Operator	Value ⓘ		Output ⓘ	
If	sexo	contains	ABC 123 Female	Then	ABC 123 Hembras	...
Else If	sexo	contains	ABC 123 Unknown	Then	ABC 123 Sin Datos	

Add Clause

Else ⓘ
ABC 123 Macho

OK Cancel



Columnas Calculadas

Add Conditional Column

Add a conditional column that is computed from the other columns or values.

New column name

	Column Name	Operator	Value		Output	
If	sexo	contains	Intact	Then	No castrado	...
Else If	sexo	equals	Unknown	Then	Sin datos	

Else
Castrado

También se agregó la columna "Color_Simple" para estandarizar los colores del pelaje de los animales. Se decidió crear las categorías: Blanco, Negro, Blanco y Negro, Marrón, Gris y Otros. Se realizó a través de una columna condicional.

Add Conditional Column

Add a conditional column that is computed from the other columns or values.

New column name

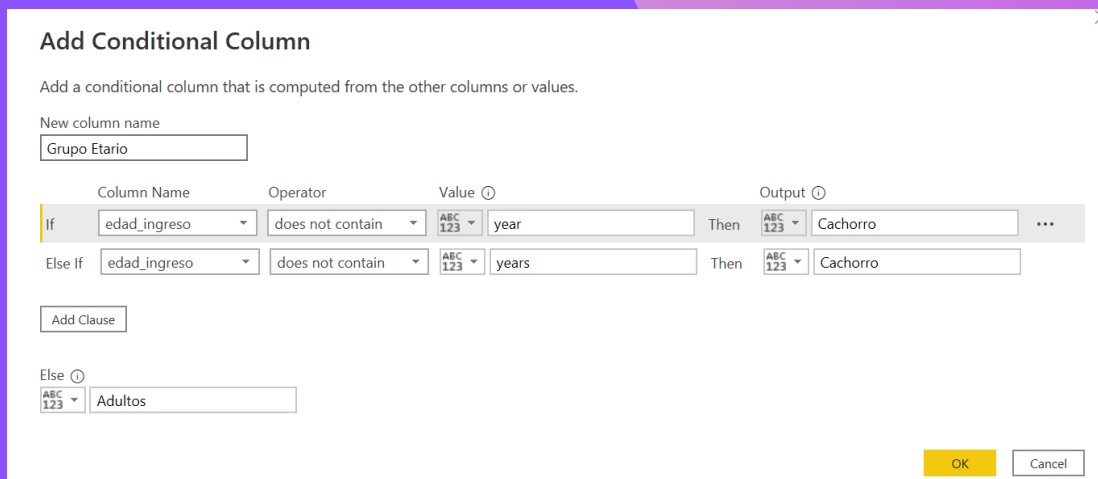
	Column Name	Operator	Value		Output	
If	color	equals	Black/White	Then	Negro y Blanco	...
Else If	color	equals	White/Black	Then	Negro y Blanco	
Else If	color	contains	Black	Then	Negro	
Else If	color	contains	White	Then	Blanco	
Else If	color	contains	Brown	Then	Marrón	
Else If	color	contains	Tan	Then	Marrón	

Else
Otros

Columns Calculadas

En la tabla admisiones, se decidió categorizar cada una de ellas en base a la "edad_ingreso" de cada registro.

Este campo es de tipo varchar por lo que se decidió en primer lugar categorizar los animales como "Cachorros" ó "Adultos". Todos aquellos que no contienen la palabra year o years se considerará como "Cachorro". Se utilizó la columna condicional que luego se renombró como Cachorro_Adulto.



Add Conditional Column

Add a conditional column that is computed from the other columns or values.

New column name
Grupo Etario

	Column Name	Operator	Value		Output
If	edad_ingreso	does not contain	year	Then	Cachorro
Else If	edad_ingreso	does not contain	years	Then	Cachorro

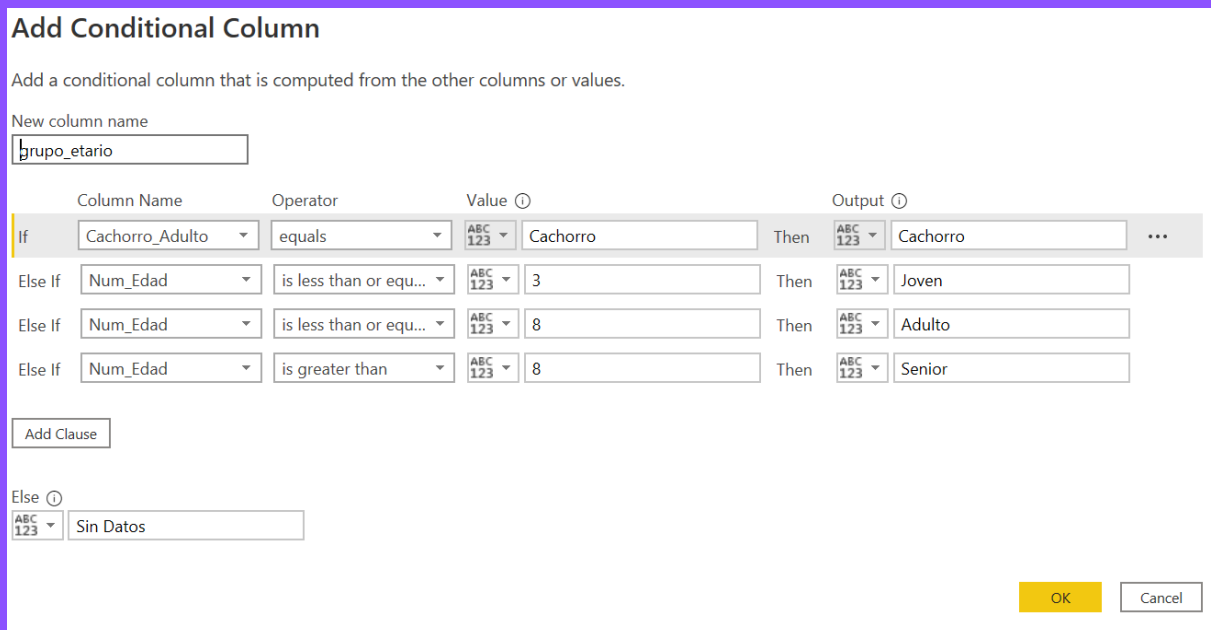
Add Clause

Else
Adultos

OK Cancel

Luego se agregó otra columna para extraer el número correspondiente a la edad, utilizando como delimitador un espacio. La misma se renombró como Num_Edad. Se modificó el tipo de dato a número entero.

Por último mediante una columna condicional, se establecieron cinco categorías según las edades: Cachorro, Joven, Adulto, Senior y Sin datos. La misma fue renombrada como Grupo_Etario.



Add Conditional Column

Add a conditional column that is computed from the other columns or values.

New column name
grupo_etario

	Column Name	Operator	Value		Output
If	Cachorro_Adulto	equals	Cachorro	Then	Cachorro
Else If	Num_Edad	is less than or equ...	3	Then	Joven
Else If	Num_Edad	is less than or equ...	8	Then	Adulto
Else If	Num_Edad	is greater than	8	Then	Senior

Add Clause

Else
Sin Datos

OK Cancel



Columnas Calculadas

En la tabla destino, se agregó una columna calculada condicional para clasificar las salidas como Castrado, No Castrado o Sin Datos. Se renombró como Castrado_NoCastrado

Add Conditional Column

Add a conditional column that is computed from the other columns or values.

New column name
Castrado_NoCastrado

	Column Name	Operator	Value		Output
If	detalle	equals	Spayed Female	Then	Castrado
Else If	detalle	equals	Neutered Male	Then	Castrado
Else If	detalle	equals	Intact Female	Then	No Castrado
Else If	detalle	equals	Intact Male	Then	No Castrado

Add Clause

Else
Sin Datos

Desde la vista de tablas - Herramientas de Columnas, se agregó una nueva columna calculada a la tabla destino.

Se nombró como "Clase_Salida" y se utilizó una función DAX para crearla.

Se crea con el objetivo de estandarizar las salidas en categorías como: Adopción (incluye las adopciones propiamente dichas, Retornos a los propietario y las readopciones), Transferencia (pases a otros refugios), Muerte (incluye las muertes que obedecen a causas naturales y eutanasia) el resto se consideró como Otros.

```
1 Clase_Salida = IF(Destino[tipo_salida] = "Adoption", "Adopción", IF(Destino[tipo_salida] = "Return to owner", "Adopción", IF(Destino[tipo_salida] = "Transfer", "Transferencia", IF (Destino[tipo_salida] = "Died", "Muerte", IF (Destino[tipo_salida] = "Euthanasia", "Muerte", IF (Destino[tipo_salida] = "Disposal", "Otros", IF(Destino[tipo_salida] = "Rto-Adopt", "Adopción", "Otros"))))))))
```



Medidas Calculadas

Se creó una nueva tabla desde "Enter Data" a la cual se renombró como "Medidas Calculadas" con el fin de ordenar todas medidas en una misma tabla.

% Aumento de castraciones: En base a dos variables como Castrados Inicio y Castrados Salida, se quiere evidenciar el aumento de las castraciones producto de los objetivos en salud reproductiva que poseen los refugios.

```
1 % Aumento de Castraciones = VAR CASTRADOS_SALIDA = ('Medidas Calculadas'[Castrados Egreso])  
VAR CASTRADOS_INICIO = CALCULATE(COUNT(Admisiones[id_admision]), Animales[Clase_sexo] = "Castrado") RETURN DIVIDE(  
(CASTRADOS_SALIDA-CASTRADOS_INICIO), CASTRADOS_INICIO)*100
```

% Tienen una familia: Los egresos pueden ser por diferentes motivos. Con esta medida se quiere exponer que porcentaje de estos son porque los animales encontraron una familia/hogar. Se indicaron dos variables: Adopciones y Retornados (aquellos devueltos a sus dueños). Se utilizó además la función "DIVIDE".

```
% Tienen una familia = VAR ADOPCIONES = CALCULATE(COUNT(Destino[id_salida]), Destino[tipo_salida] =  
"Adoption") VAR RETORNADOS = CALCULATE (COUNT(Destino[id_salida]), Destino[tipo_salida] = "Return to  
owner") RETURN DIVIDE ((ADOPCIONES + RETORNADOS), 'Medidas Calculadas'[Egresos]  
)
```

Abandonados: cuando los animales ingresan al refugio pueden ser tipificados como abandonados o que el tutor/dueño cedió sus derechos como propietario al refugio. Estas dos caracterizaciones se consideraron como abandono y se las expone como un porcentaje del total de admisiones.

```
Abandonados = DIVIDE(CALCULATE(COUNT(Admisiones[id_admision]), Admisiones[tipo_ingreso] = "Abandoned" ||  
Admisiones[tipo_ingreso] = "Owner Surrender"), 'Medidas Calculadas'[Cantidad Admisiones])
```

Adopciones: Determina la cantidad de egresos que están categorizadas como Adopción.

```
Adopciones = CALCULATE('Medidas Calculadas'[Egresos], Destino[Clase_Salida] = "Adopción")
```

Animales blancos egresados: expone la suma de animales de pelaje color blanco que fueron adoptados y/o devueltos a sus dueños.

```
1 Animales Blancos Egresados = CALCULATE([Adopciones], Animales[Color_Simple] = "Blanco") + CALCULATE( [Devuelto  
a Dueño], Animales[Color_Simple] = "Blanco" )
```

Animales blancos ingresados: muestra del total de animales admitidos, cuáles de ellos poseen pelaje color blanco.

```
1 Animales Blancos Ingresados = CALCULATE([Cantidad Admisiones], Animales[Color_Simple] = "Blanco")
```



Medidas Calculadas

Animales con familia: suma de las medidas calculadas "Devuelto a dueño" y "Adopciones"

```
1 Animales con Familia = 'Medidas Calculadas'[Devuelto a Dueño] + 'Medidas Calculadas'[Adopciones]
```

Animales negros egresados: muestra la suma de animales de pelaje color negro y negro y blanco que fueron adoptados y/o devuelto a sus dueños.

```
1 Animales Negros Egresados = CALCULATE([Adopciones], Animales[Color_Simple] = "Negro") + CALCULATE([Adopciones], Animales[Color_Simple] = "Negro y Blanco") + CALCULATE([Devuelto a Dueño], Animales[Color_Simple] = "Negro") + CALCULATE([Devuelto a Dueño], Animales[Color_Simple] = "Negro y Blanco")
```

Animales negros ingresados: muestra la suma de animales con pelaje color negro y negro y blanco que ingresaron al refugio.

```
1 Animales Negros Ingresados = CALCULATE([Cantidad Admisiones], Animales[Color_Simple] = "Negro") + CALCULATE([Cantidad Admisiones], Animales[Color_Simple] = "Negro y Blanco")
```

Cantidad de Admisiones: muestra la cantidad de admisiones de acuerdo al id_animal.

```
1 Cantidad Admisiones = COUNT(Admisiones[id_admision])
```

Casos de Rabia: expone la cantidad de salidas cuyo subtipo de salida fue considerado como riesgo de rabia. Esta metrica es importante para monitorear posibles focos de esta enfermedad.

```
1 Casos de Rabia = CALCULATE(COUNT(Destino[id_salida]), Destino[subtipo_salida] = "Riesgo de Rabia")
```

Castrados Egreso: en base a la tabla destino, se expone que cantidad de las salidas fueron tipificadas como "Castrado"

```
1 Castrados Egreso = calculate(count(Destino[id_salida]), Destino[Castrado_NoCastrado] = "Castrado")
```




Medidas Calculadas

Castrados Inicio: considerando la columna calculada que se agregó en la tabla "Animales" se quiso conocer el porcentaje de animales que se encontraban castrados al momento de ingreso al refugio.

```
1 Castrados Inicio = divide(CALCULATE(COUNT(Admisiones[id_admision]), Animales[Clase_sexo]= "Castrado"), count(Admisiones[id_admision]))
```

Cruza: permite conocer que porcentaje de animales admitidos en el refugio, se identificaron como cruza en la tabla razas.

```
1 Cruza = divide(calculate(count(Admisiones[id_admision]), Razas[Clase_raza] = "Cruza"), count(Admisiones[id_admision]))
```

Devuelto a dueño: expone que cantidad de los egresos han sido tipificados como devueltos al propietario o tutor.

```
1 Devuelto a Dueño = CALCULATE('Medidas Calculadas'[Egresos], Destino[tipo_salida] = "Return to Owner")
```

Egresos: cuenta la cantidad de egresos del refugio que se han producido.

```
1 Egresos = count(Destino[id_salida])
```

Gatos: es uno de los tipos de animales predominantes en los rescates, por lo tanto es interesante conocer la cantidad.

```
1 Gatos = CALCULATE([Cantidad Admisiones], Animales[tipo] = "Cat")
```

Ingreso Adultos/Cachorros/Joven/Senior: estas cuatro medidas cuentan la cantidad de admisiones de acuerdo al grupo etario al cuál pertenece cada animal a su momento de ingreso.

```
1 Ingresos Adultos = calculate(count(Admisiones[id_admision]), Admisiones[grupo_etario] = "Adulto")
```

```
1 Ingresos Cachorros = calculate(count(Admisiones[id_admision]), Admisiones[grupo_etario] = "Cachorro")
```

```
1 Ingresos Joven = calculate(count(Admisiones[id_admision]), Admisiones[grupo_etario] = "Joven")
```

```
1 Ingresos Senior = calculate(count(Admisiones[id_admision]), Admisiones[grupo_etario] = "Senior")
```



Medidas Calculadas

Lastimados: expone que proporción de los animales admitidos presentan una tipificación como herido, enfermo o condición médica. Estas tres tipificaciones requieren de atención veterinaria.

```
Lastimados = divide(CALCULATE(COUNT(Admisiones[id_admision]),Admisiones[condicion_ingreso]= "Injured" || Admisiones[condicion_ingreso] = "Sick" || Admisiones[condicion_ingreso] = "Medical"),'Medidas Calculadas'[Cantidad Admisiones])
```

Mediana Estancia: muestra el valor central en días de la permanencia o estancia de un animal en el refugio. Permitirá analizar si existen variaciones de acuerdo a los grupos etarios definidos previamente. No se utilizó el promedio ya que se observaron estancias con duraciones atípicas.

```
1 Mediana_Estancia = MEDIAN(Join_ad_eg[Min_estancia])
```

Muertes: expone el porcentaje de muertes naturales y por eutanasia respecto al total de salidas del refugio. Se definió la variable muertes como la cuenta de salidas que tienen en su campo tipo_salida "Murio" (muerte natural) o "Eutanasia" y se utilizó la función DIVIDE para obtener dicho porcentaje.

```
1 Muertes = VAR MUERTES = CALCULATE(COUNT(Destino[id_salida]), Destino[tipo_salida] = "Euthanasia" || Destino[tipo_salida] = "Died") RETURN DIVIDE (MUERTES,'Medidas Calculadas'[Egresos])
```

No castrados al egreso/ No castrados Inicio: permite conocer la cantidad de animales que se identificaron como castrados al momento del egreso del refugio ó al momento del ingreso al refugio.

```
1 No Castrado al egreso = calculate(count(Destino[id_salida]),Destino[Castrado_NoCastrado] = "No Castrado")
```

```
1 No Castrados Inicio = divide(CALCULATE(COUNT(Admisiones[id_admision]), Animales[Clase_sexo]= "No Castrado"), count(Admisiones[id_animal]))
```

Otra Condición: muestra que proporción de las admisiones al refugio fueron tipificadas de forma diferente a Sanos o Lastimados. Se decidió agruparlos en esta categoría ya que por sí solos presentaban valores insignificantes.

```
1 Otra condición = divide(CALCULATE(COUNT(Admisiones[id_admision]),Admisiones[condicion_ingreso]= "Pregnant" | Admisiones[condicion_ingreso] = "Lactate" || Admisiones[condicion_ingreso] = "Aged" || Admisiones[condicion_ingreso] = "Behaviour" || Admisiones[condicion_ingreso] = "Ferral"|| Admisiones[condicion_ingreso] = "Other"),'Medidas Calculadas'[Cantidad Admisiones])
```



Medidas Calculadas

Otros: muestra la cantidad de animales clasificados como "otros" y suma los animales ingresados como pájaros y ganado. Se decidió agruparlos ya que su cantidad no es significativa por sí solas.

```
1 Otros = CALCULATE([Cantidad Admisiones], Animales[tipo] = "Other") + CALCULATE([Cantidad Admisiones], Animales[tipo] = "Bird") + CALCULATE([Cantidad Admisiones], Animales[tipo] = "Livestock")
```

Pases a otros refugios: dentro de los tipos de salida de los animales, algunos pueden ser transferidos a otros refugios o centros de acogida. Esta medida cuenta la cantidad de transferencias realizadas.

```
1 Pases a otros refugios = calculate(count(Destino[id_salida]), Destino[tipo_salida] = "Transfer")
```

Perros: es uno de los tipos de animales predominantes en los rescates, por lo tanto es interesante conocer la cantidad.

```
1 Perros = CALCULATE('Medidas Calculadas'[Cantidad Admisiones], Animales[tipo] = "Dog")
```

Puros: expone que proporción de los animales ingresados al refugio fueron tipificadas como de raza pura.

```
1 Puros = divide(calculate(count(Admisiones[id_admision]), Razas[Clase_raza] = "Puro"), count(Admisiones[id_animal]))
```

Sanos: muestra la proporción de animales admitidos cuya condición al ingreso fue tipificada como normal. Es importante conocerla, ya que estos animales no necesitan de atención médica.

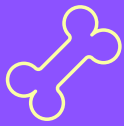
```
1 Sanos = divide(CALCULATE(COUNT(Admisiones[id_admision]), Admisiones[condicion_ingreso]= "Normal" ), 'Medidas Calculadas'[Cantidad Admisiones])
```

Sin datos castración: determina las salidas del refugio que no tienen datos sobre la castración del animal.

```
1 Sin datos castración = calculate(count(Destino[id_salida]), Destino[Castrado_NoCastrado] = "Sin Datos")
```

Transferidos: muestra que cantidad de los egresos producidos fueron tipificados como transferencias a otros refugios o centros de acogida.

```
1 Transferidos = CALCULATE('Medidas Calculadas'[Egresos], Destino[tipo_salida] = "Transfer")
```



Medidas Calculadas

CREACIÓN DE UN NUEVO PARAMETRO WHAT-IF

En un escenario hipotético, otros refugios de animales podrían transferir sus rescates al Refugio Austin Center.

Con la finalidad de analizar cómo impactarían en las métricas esta hipótesis, se creó un parámetro decimal de 0 a 0,30 con un incremento de 0,05.

Se realizó la medida "**Admisiones con incremental de pases**" que permite ver cómo hubieran sido las admisiones si se incrementasen entre un 0% a 30% debido a las recepciones de ingresos de otros refugios.

```
1 Admisiones con incremental de pases = count(Admisiones[id_admision])+count(Admisiones[id_admision])*[Parameter Value]
```

Sin embargo, este parámetro y medida calculada no serán utilizados en el proyecto final.

Fecha: 16/06/2022

De acuerdo a una investigación previa, respecto a cómo la pandemia del COVID-19 impactó de forma favorable en las tasas de adopciones de animales en refugios o centros de acogida en diferentes partes del mundo, se pudo identificar que uno de factores que motivó ese alza fue el efecto psicológico del confinamiento y de las restricciones posteriores.

Se decidió trabajar con este escenario hipotético, considerando que como máximo las adopciones podrían crecer hasta un 30%.

Se creó un parametro decimal de 0 a 0,30 con incremento de 0,05 para luego utilizarlo en una medida de calculada " Adopciones con Incremento".

Esta medida permite conocer cómo hubieran sido la cantidad de adopciones si se incrementasen desde un 0% a un 30%

```
1 Adopciones con incremento = 'Medidas Calculadas'[Adopciones] * (1+'Parametro Incremento adopciones'[Parametro incremento Value])
```

Fecha: 20/07/2022



Medidas Calculadas

Variación Adopciones Año Anterior: esta medida expone en porcentaje la variación de adopciones respecto al año anterior, pudiendo ser positiva - implica un incremento de adopciones - ó negativa - implica una reducción en las adopciones. Para simplificar su cálculo se han definido las variables "Adopciones Prior Year" y "Adopciones Actuales" y se utilizó la función inteligencia del tiempo "PARALLELPERIOD"

```
1 Variación Adopciones Año Anterior = VAR ADOPCIONESPRIORYEAR = CALCULATE (CALCULATE(COUNT(Destino[id_salida]),Destino[tipo_salida] = "Adopcion"), PARALLELPERIOD ('Tabla Calendario'[Date], -12, MONTH)) VAR ADOPCIONES_ACTUALES = CALCULATE(COUNT(Destino[id_salida]), Destino[tipo_salida]= "Adopcion") RETURN DIVIDE (ADOPCIONES_ACTUALES - ADOPCIONESPRIORYEAR, ADOPCIONESPRIORYEAR)
```

Variación Anual Admisiones: esta medida permite conocer la variación porcentual de admisiones respecto al año anterior. La variación puede ser positiva, implica un aumento en las admisiones o negativa que implica una reducción en los ingresos al refugio. Se crearon dos variables - "Admisiones Actuales" y "Admisiones Prior Year" - y se utilizó la función inteligencia del tiempo "PARALLELPERIOD".

```
1 Variación Anual Admisiones = VAR ADMISIONES_ACTUALES = COUNT(Admisiones[id_admision]) VAR ADMISIONES_PRIOR_YEAR = CALCULATE (COUNT(Admisiones[id_admision]), PARALLELPERIOD('Tabla Calendario'[Date],-12,MONTH)) RETURN DIVIDE ((ADMISIONES_ACTUALES -ADMISIONES_PRIOR_YEAR), ADMISIONES_PRIOR_YEAR)
```

Disponible para adopción: muestra la cantidad de animales que ingresaron al refugio tipificados como abandonado, cesión de derechos sobre el animal por parte del propietario (entregado por el dueño) ó extraviados . No considera los ingresados por asistencia pública.

```
1 Disponible para adopción = CALCULATE(COUNT(Admisiones[id_admision]), Admisiones[tipo_ingreso] = "Abandonado" || Admisiones[tipo_ingreso] = "Entregado por el Dueño" || Admisiones[tipo_ingreso] = "Extraviado")
```

Dif adm y animales reubicados: esta medida permite conocer el promedio mensual de la diferencia entre dos medidas calculadas mencionadas anteriormente - disponible para adopción y animales con familia - De esta manera, rápidamente se puede conocer el desfase mensual que presenta el refugio entre los animales que ingresan por razones diferentes a la asistencia pública y están disponibles para adoptar y aquellos que egresan del refugio por ser devueltos a sus propietarios o adoptados.

```
1 Dif adm y animales ubicados = CALCULATE(DIVIDE('Medidas Calculadas'[Disponible para adopción]-'Medidas Calculadas'[Animales con Familia], 12))
```



Análisis funcional del tablero en Power BI

Al ingresar, se visualizan cuatro hojas principales. La primera de ellas es la que corresponde a la portada.



CODERHOUSE

AUSTIN ANIMAL CENTER Análisis de los datos de admisiones y egresos 2015 - 2020

COMISIÓN: 29620
DOCENTE: Rebeca Figueroa
TUTOR: Soledad Iojimo



INTEGRANTES:
MICAELA ALVARADO MENDEZ
MAYRA RODRIGUEZ
MELISA LEYTON

ADMISIONES

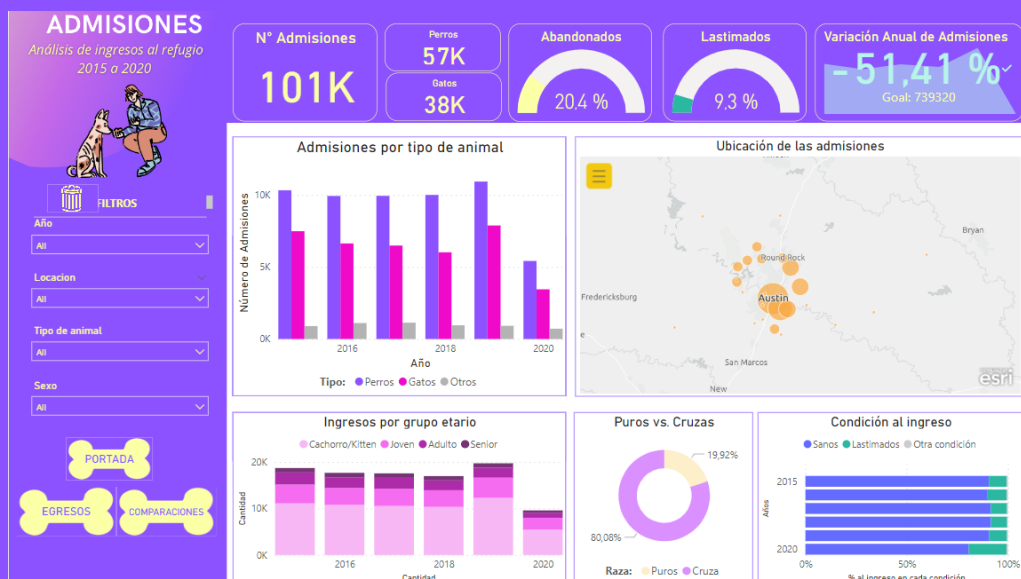
EGRESOS

COMPARACIONES

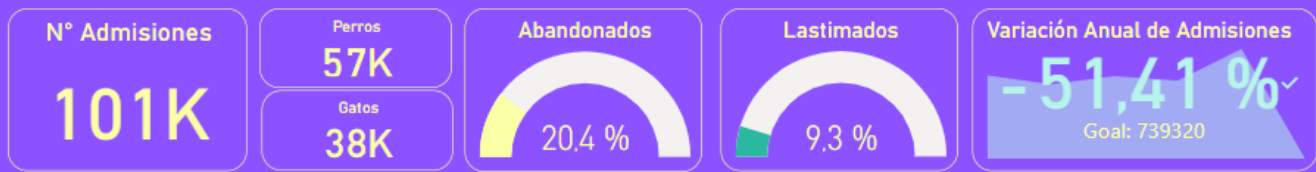
Allí se observa el nombre del proyecto, los alumnos integrantes del equipo, la comisión a la cuál pertenecen, el docente y tutor que acompañaron.

También se colocaron tres botones que permiten ingresar directamente a cada una de las hojas del tablero: Admisiones, Egresos y Comparaciones.

En la solapa "Admisiones" se podrá observar el análisis vinculado a los ingresos que tuvo el refugio durante el período 2015 a 2020.



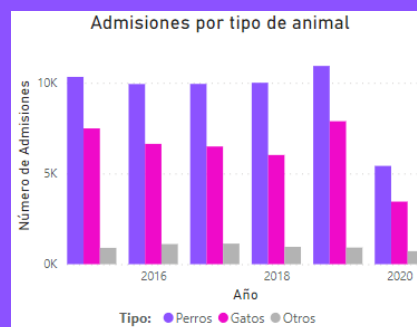
Las principales métricas o indicadores se encuentran en la parte superior de la solapa y los filtros en la parte izquierda, respetando el patrón de lectura en forma de Z.



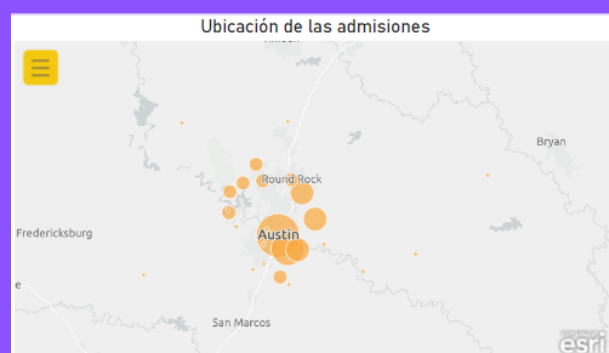
- Nro. Admisiones: muestra la cantidad de ingresos al refugio.
- Perros: muestra la cantidad de admisiones cuyo tipo es "perro".
- Gatos: muestra la cantidad de admisiones cuyo tipo es "gato".
- Abandonados: muestra el porcentaje de animales que fueron ingresados como abandonados.
- Lastimados: muestra el porcentaje respecto a las admisiones de animales que necesitaron asistencia veterinaria.
- Variación anual de admisiones: muestra la variación de ingresos al refugio respecto a un período anterior. Si es negativa, se considera una métrica favorable al refugio ya que implica menos rescates. Por esta razón se la observa en tonalidades verdes.

Respecto a los gráficos y visualizaciones elegidas en esta solapa podemos mencionar:

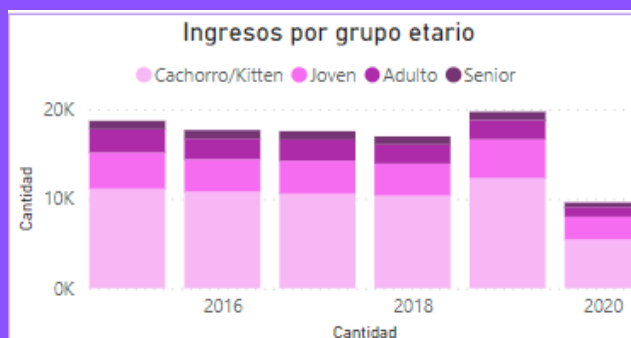
- Gráfico de columnas agrupadas para mostrar las admisiones de animales por tipo. Se eligió representar perros y gatos ya que son los tipos de animales predominantes y agrupar en una categoría "otros" al resto de animales ya que por sí solos eran insignificantes (pájaros, ganados, mapaches, etc.)



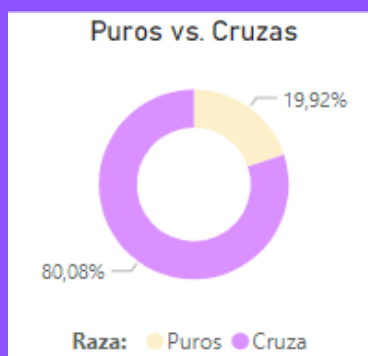
- ArcGis Maps para Power BI para mostrar la ubicación de los rescates realizados por el refugio. La gran mayoría de ellos se concentran en Austin.



- Gráfico de columnas apiladas para representar los ingresos de animales por grupo etario a lo largo del período bajo análisis.



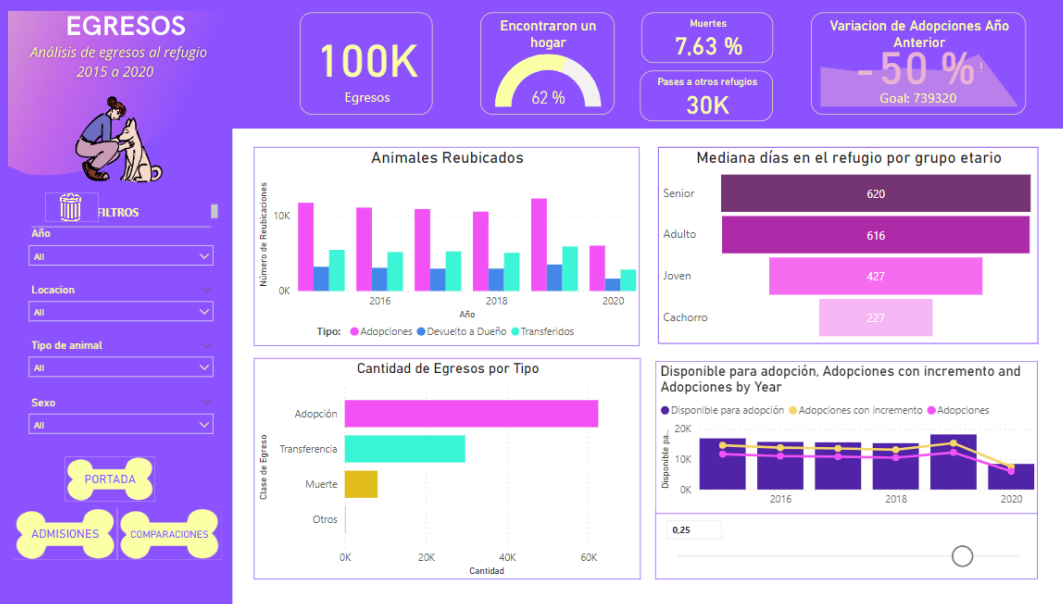
- Gráfico de anillo o donut para representar las admisiones cuyos animales fueron tipificados como puros o cruza (mestizo)



- Gráfico de barras agrupadas al 100% para mostrar por año del total de admisiones que proporción ingresaron sanos, lastimados u otra condición.



La siguiente solapa es la de "Egresos". En ella se podrá visualizar el análisis de los egresos del refugio durante el período considerado.



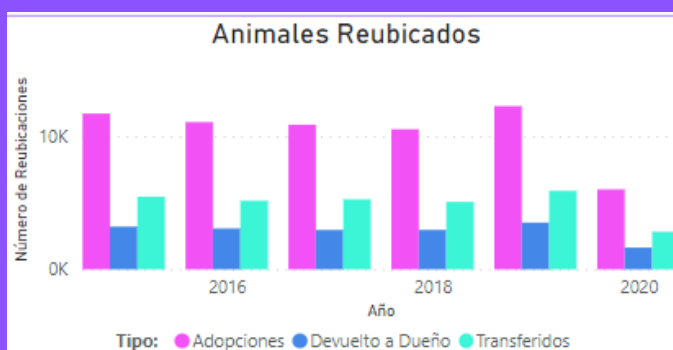
Nuevamente, las principales métricas o indicadores se hallan en la zona superior de la solapa y los filtros en la parte lateral izquierda para facilitar su lectura.



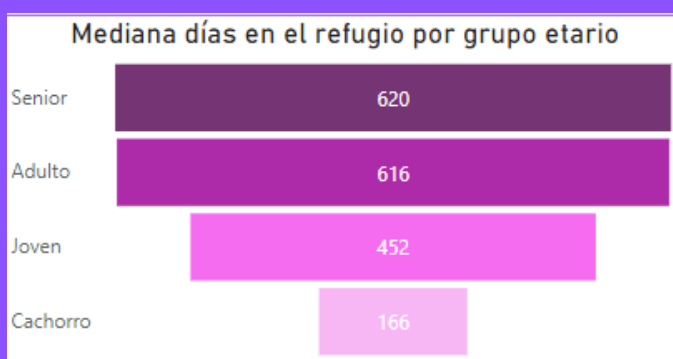
- Egresos: expone la cantidad total de egresos del refugio.
- Encontraron un hogar: muestra en porcentaje la cantidad de animales que han encontrado un hogar. Si bien el indicador muestra que más de la mitad lo han conseguido, se visualiza en tonos amarillos ya que el valor ideal sería que más del 75% de ellos lo puedan hacer.
- Muertes: expone el porcentaje de animales cuyo tipo de egreso fue catalogado como muerte. El indicador es menor al 10% lo cual podría estar dentro de parámetros aceptables pero es necesario monitorearlo permanentemente para detectar si existe algún tipo de enfermedad zoonótica en el centro.
- Pases a otros refugios: muestra la cantidad de salidas que se han registrado como transferencias a otros refugios o centros.
- Variación de adopciones año anterior: KPI que permite estudiar la variación a través de los años de la cantidad de adopciones del refugio donde un aumento de esta métrica representa una mejora para la carga de animales del refugio ("High is good"). Sin embargo en nuestro análisis, se visualiza en tonos rojos ya que disminuyó a lo largo del tiempo.

Respecto a los gráficos y visualizaciones elegidas en esta solapa podemos mencionar:

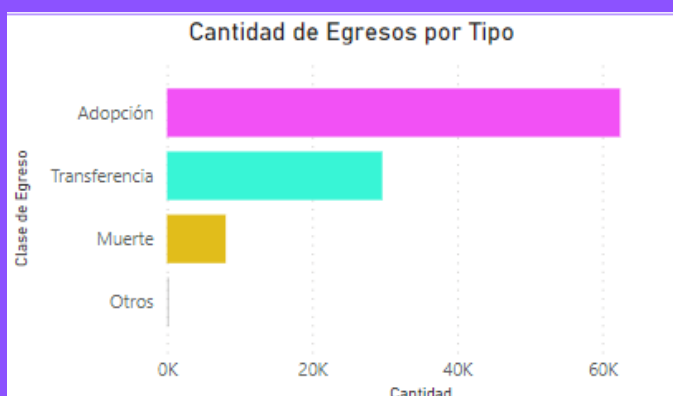
- Gráfico de columnas agrupadas para representar los animales reubicados a lo largo del período bajo análisis de acuerdo a si han sido adopciones, devoluciones a sus propietarios o transferidos a otros refugios.



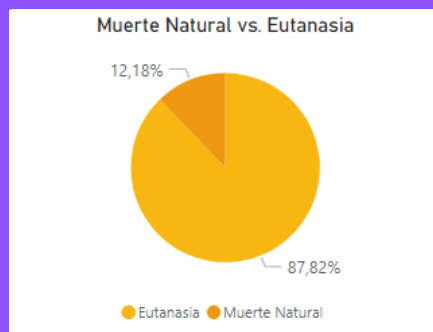
- Gráfico de embudo para mostrar la mediana en días de permanencia en el refugio de animales de cada grupo etario. Estos son: cachorros, joven, adulto y senior. Como se puede observar, los cachorros son los que menos tiempo pasan en el refugio, siendo su medida de posición central de todos los registros de cachorros un aproximado entre 5 y 6 meses. En cambio para los grupos adultos y senior no se observan grandes diferencias en su estadía.



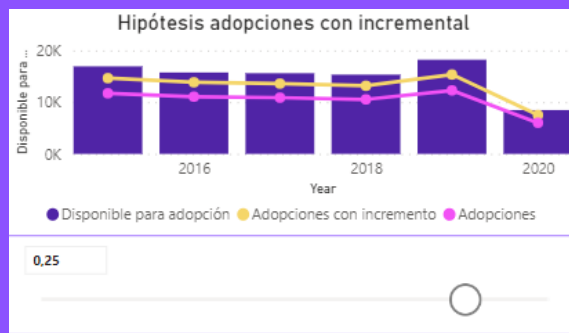
- Gráfico de barras apiladas para exponer la cantidad de egresos por tipo adopción, transferencia, muerte y otros a lo largo del período de análisis.



Este gráfico presenta un tootip en lo que respecta a las muertes, permitiendo conocer si éstas son por causa natural o eutanasia.

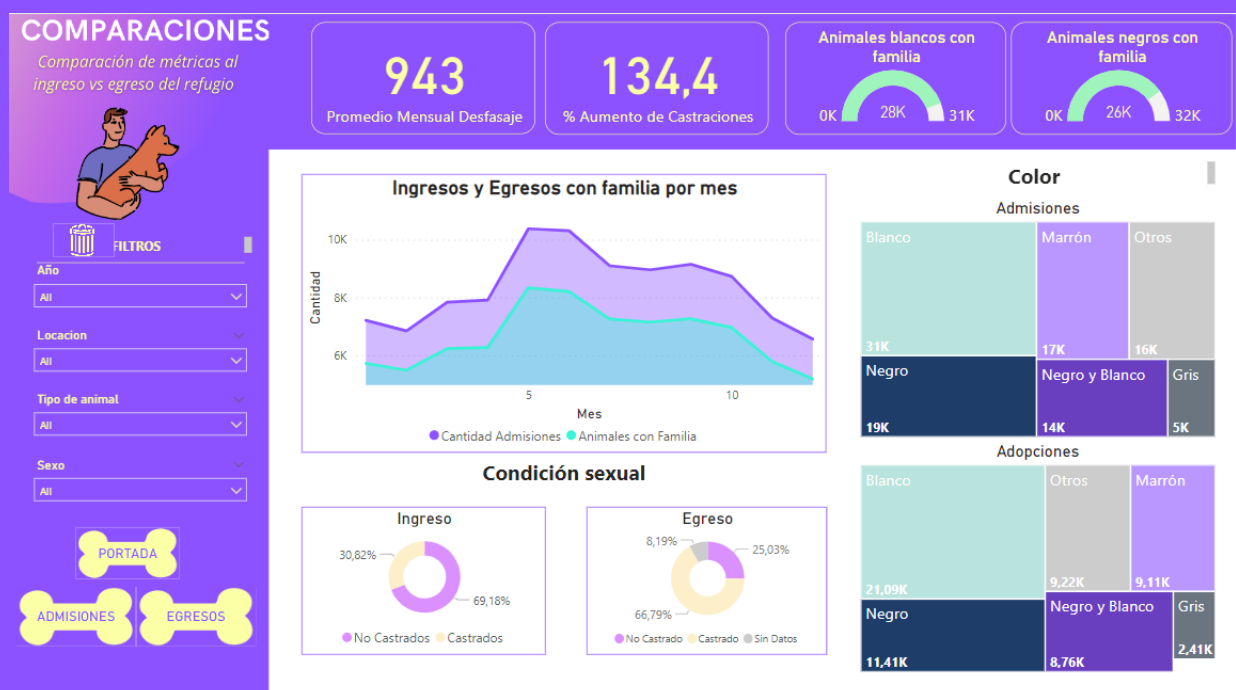


- Gráfico combinado de líneas y columnas para representar el parámetro y la medida calculada creada con este previamente, en dónde se observa comparativamente las adopciones reales y las adopciones incrementadas desde un 0% a un 30%, con incremental de 5%. Además permite contrastar éstas líneas con las barras que representan la cantidad de animales disponibles para adoptar en igual período.



Como se observa, en el 2020 las adopciones reales alcanzaron 6011 pero si se hubiesen incrementado un 25% alcanzarían las 7513 adopciones. Respecto al disponible para adoptar de 8470, hubiesen representado aproximadamente un 89% del total, mejorando considerablemente este indicador tan sensible y representativo.

Por último, en la solapa "Comparaciones" se puede visualizar una comparación de métricas vinculadas a ingresos y salidas del refugio que fueron consideradas oportunas para el alcance táctico que se le definió a este tablero.



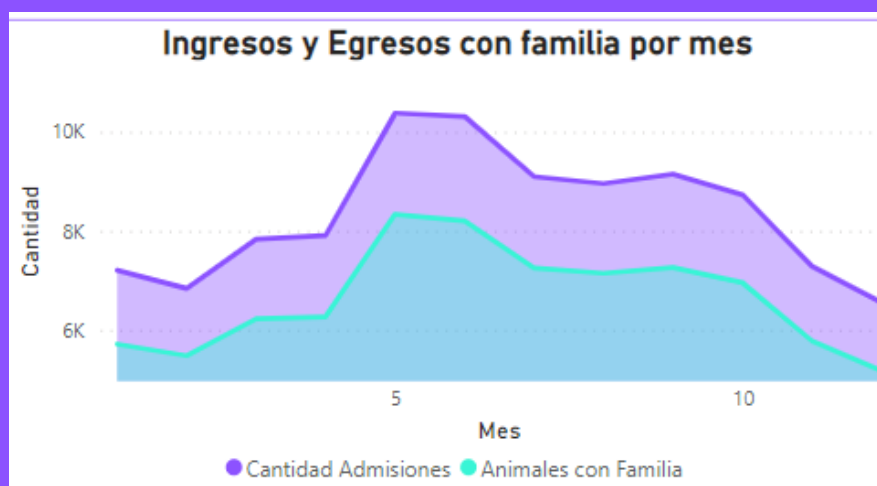
Tal como se mencionó en las solapas anteriores, se respeta el patrón de lectura Z con las métricas o indicadores en la parte superior y los filtros en la parte lateral izquierda.



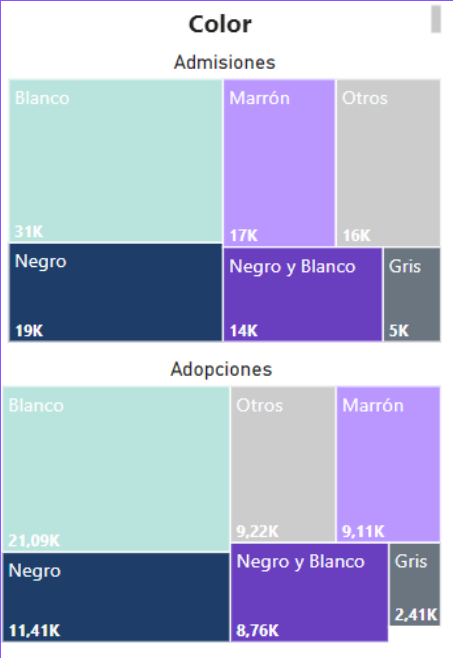
- Promedio mensual desfasaje: expone el promedio mensual de la diferencia entre animales que ingresaron y están disponibles para adopción y aquellos que efectivamente han encontrado una familia/hogar.
- % Aumento de castraciones: uno de los indicadores más representativos para el refugio ya que manifiesta el éxito de la estrategia de salud reproductiva en animales, evitando camadas no deseadas y probablemente abandonadas a posteriori. Compara animales castrados al momento de egresar del refugio respecto a los que han ingresado.
- Animales blancos con familia: expone de la cantidad total de animales cuyo color de pelaje es blanco han conseguido una familia ya sea porque han sido adoptados o devueltos a sus propietarios. Se visualiza en tonos verdes ya que una gran proporción lo ha conseguido.
- Animales negros con familia: muestra de la cantidad total de animales cuyo color de pelaje contiene negro (negro o negro y blanco) han conseguido un hogar ya sea por devolución a sus propietarios o adopción. Se visualiza en tonos verdes porque supera las tres cuartas partes pero presenta sus diferencias con los blancos.

En cuanto a los gráficos se han elegidos los siguientes:

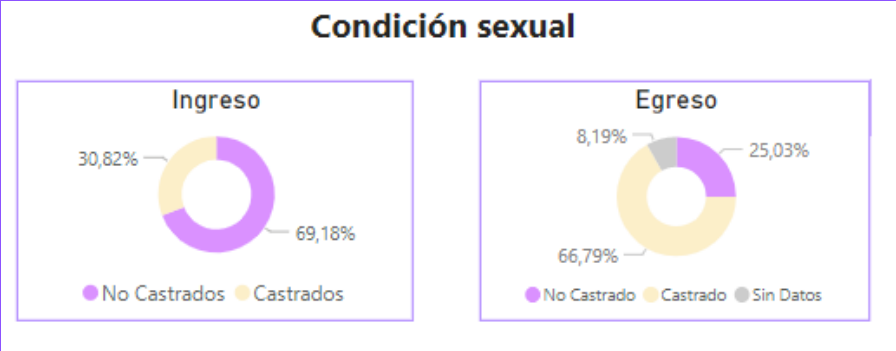
- Gráfico de area para representar en base a los meses cantidad de admisiones comparadas a los animales que han conseguido una familia. Se puede observar que los meses de mayo y junio (período estival del Estados Unidos) se produce mayor cantidad de rescates y adopciones por lo que sería necesario contar con mayor cantidad de voluntarios en estos meses.



- Gráfico Treemap para representar colores de pelaje de las admisiones y de las adopciones. De forma rápida se puede concluir que la mayor cantidad de animales ingresados presentan pelaje blanco pero si se suman aquellos animales de color negro y pelaje negro y blanco estos tienen mayor proporción. Sin embargo, en las adopciones la suma de animales de color negro y pelaje negro y blanco aparecen en segunda instancia. A priori, el color negro podría estar influyendo en las salidas.



- Gráfico de anillo/donut para representar modificaciones a la condicion sexual comparado al momento de ingreso y egreso. Se visualiza como impacta la estrategia de salud reproductiva que lleva adelante el refugio.





Filtros y Segmentaciones

En las tres solapas de análisis se han utilizado los mismos filtros. Estos están ubicados en el lateral izquierdo y están relacionados al año (desde 2015 a 2020), locación (zonas de Austin), tipo de animal (Pájaros, Gatos, Perros, Ganado, Otros) y sexo (hembras, machos ó sin datos).

También se visualiza un ícono de tacho de basura al lado de "Filtros" que fue configurado con el fin de borrar automáticamente todos los filtros aplicados una vez clickeado sobre él.

Además, se encuentran los botones que redireccionan automáticamente a otras solapas del tablero.



Próximos Pasos

En base al dashboard confeccionado, los líderes del refugio Austin Center pueden mejorar sus tácticas con el objetivo de hacer un uso más efectivo y eficiente de los recursos disponibles.

- Los meses de mayor demanda de personal corresponden a Mayo y Junio, períodos donde tanto los ingresos y egresos tienen sus picos.
- Si bien los animales de color blanco son los que más ingresan en cantidad al refugio también en mayor cantidad se adoptan, por lo tanto sería oportuno que mediante campañas de concientización a la población, se eduque sobre la importancia de no privilegiar un color por sobre otro y probablemente más animales logren encontrar un hogar.
- El porcentaje de muertes se encuentra en un rango aceptable. Cuando se observa el detalle de sus causas, gran parte de ellas están motivadas por la eutanasia. Resultaría apropiado, investigar si existe alguna nueva táctica a aplicar para reducir la incidencia de ésta.
- Los animales de grupos etarios más jóvenes (cachorros y juvenes) son los que presentan una menor estadía en el refugio.

Es necesario, instar a la población a adoptar también a animales adultos y senior, otorgando una nueva oportunidad a ellos.

e) Los animales lastimados tienen una proporción aceptable del total de admisiones. Sin embargo en el último período (2020) ha incrementado considerablemente.

Se debería evaluar si es algo atípico o será una tendencia que se sostendrá en adelante.

f) Como se mencionó previamente, los efectos psicológicos derivados de la pandemia de Covid-19 representaron una oportunidad para que los refugios vean incrementadas las adopciones. Será fundamental sostener diferentes campañas educativas que fomenten la adopción de animales en detrimento de la compra de los mismos en criaderos o lugares similares.



Versiones

Listado de las diferentes versiones del archivo .pbix correspondientes a este proyecto:

Versión 1 - Conexión a la base de datos	03/06/2022
Versión 2 - Generación modelo relacional con tabla puente	09/06/2022
Versión 3 - Modificación al dataset y eliminación de tabla puente	14/06/2022
Versión 3.1 - Primeras medidas y columnas calculadas	14/06/2022
Versión 4 - Medidas calculadas avanzadas y parámetros	16/06/2022
Versión 5 - Primeros gráficos y filtros	21/06/2022
Versión 6 - Segunda entrega intermedia proyecto final	23/06/2022
Versión 6.1 - Modificaciones propuestas por el tutor en cuanto a visualizaciones	29/06/2022
Versión 7 - Presentación del proyecto final ante la clase	05/07/2022
Versión 8 - Entrega final del proyecto	25/07/2022



Herramientas tecnológicas implementadas

Para la realización de este proyecto de Data Analytics se han utilizado las siguientes herramientas:

- Microsoft Excel
- Draw.io
- Power BI
- Canva
- Adobe Color