



## Organización de Datos

Segundo Cuatrimestre 2017

### Trabajo Práctico 1

Integrante	Padrón	Correo electrónico
Rodrigo De Rosa	97799	rodrigoderosa@outlook.com
Marcos Schapira	97934	schapiramarcos@gmail.com
Facundo Guerrero	97981	facundoiguerrero@gmail.com

# Índice

<b>I</b>	<b>Análisis de la variación de precio en el período 2013-2017</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>Análisis Global</b>	<b>1</b>
1.1.	Objetivo . . . . .	1
1.2.	Preparación y procesamiento de los datos . . . . .	1
1.3.	Presentación de los gráficos de promedios . . . . .	1
1.4.	Ubicación de las propiedades . . . . .	4
1.5.	Conclusiones . . . . .	4
1.6.	Análisis dependiendo del tipo de propiedad . . . . .	5
1.6.1.	Preparación y procesamiento de los datos . . . . .	5
1.6.2.	Análisis de la variación de precios de las casas . . . . .	5
1.6.3.	Conclusiones de la variación de precios de las casas . . . . .	8
1.6.4.	Análisis de la variación de precios de los departamentos . . . . .	8
1.6.5.	Conclusiones de la variación de precios de los departamentos . . . . .	10
1.6.6.	Análisis de la variación de precios de los ph . . . . .	10
1.6.7.	Conclusiones de la variación de precios de los departamentos . . . . .	13
1.6.8.	Conclusiones generales . . . . .	13

## Parte I

# Análisis de la variación de precio en el período 2013-2017

## 1. Análisis Global

### 1.1. Objetivo

Esta sección tiene el objetivo de analizar como fueron variando los precios de las distintas propiedades en los últimos 4 años. Con fin introductorio, se quiere brindar una mirada global acerca de la fluctuación de los precios de todas las propiedades a lo largo de los últimos 4 años.

Dicha variación se considera sobre el precio aproximado de cada propiedad en *usd*. Cabe mencionar que el set de datos utilizado para este análisis solo contiene propiedades de **CABA+GBA** Además, como esta sección es una generalización, no se filtran los features por tipo de propiedad ni cualquier otra característica.

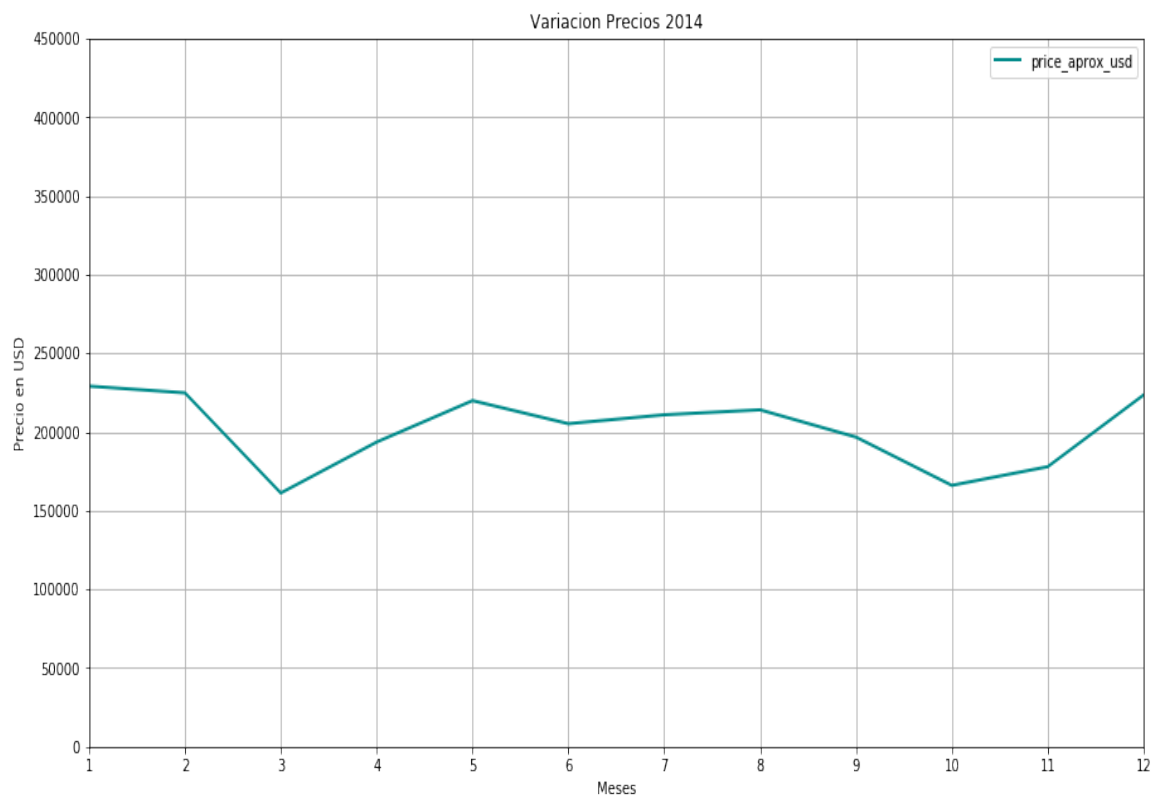
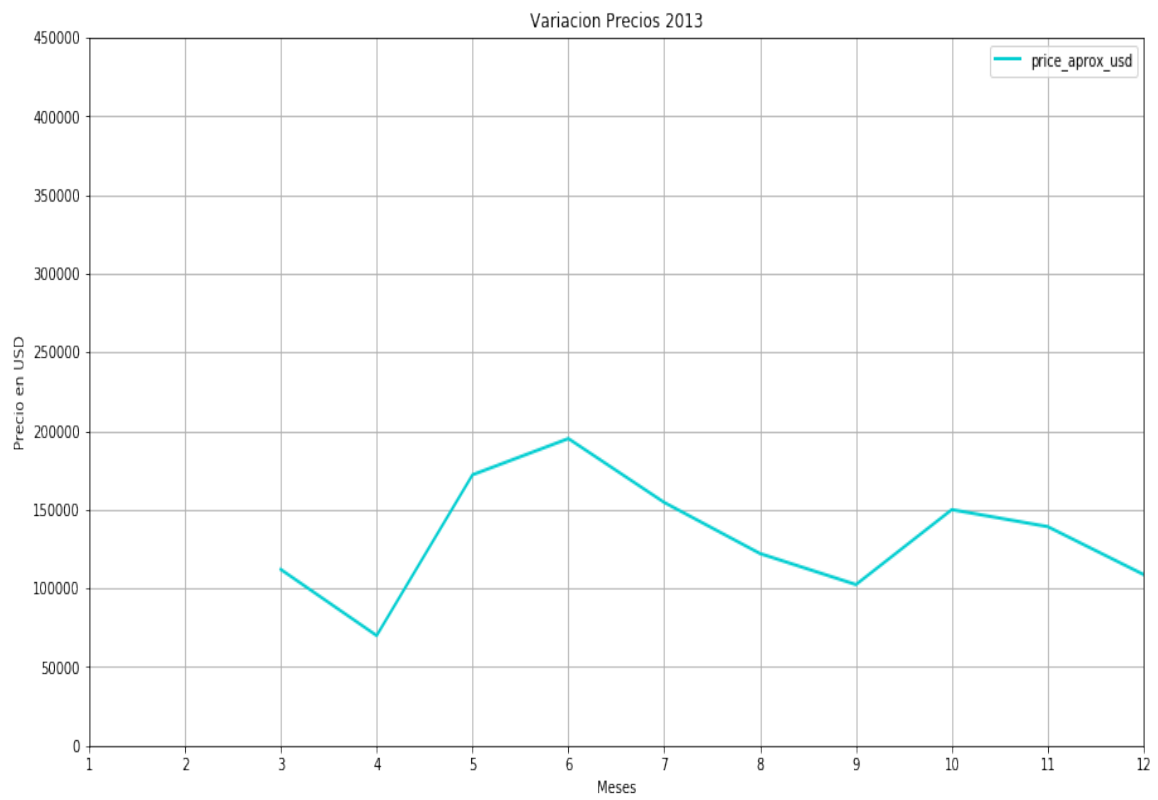
### 1.2. Preparación y procesamiento de los datos

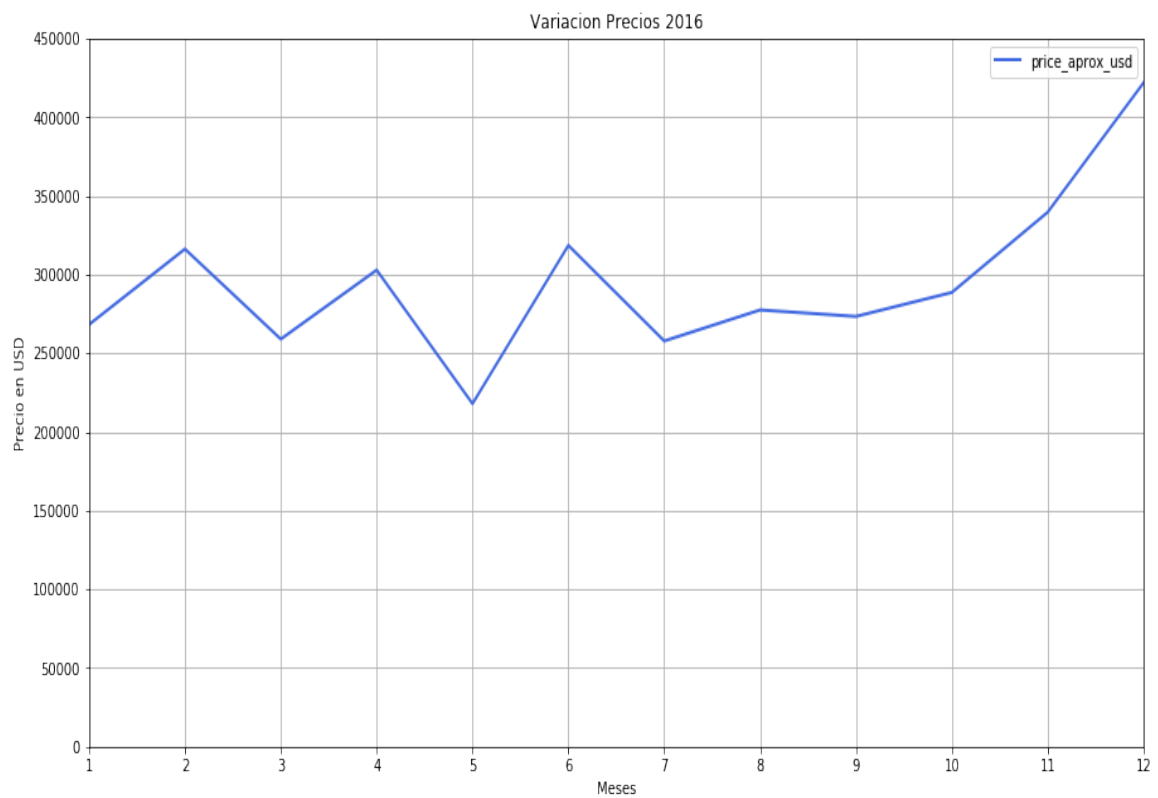
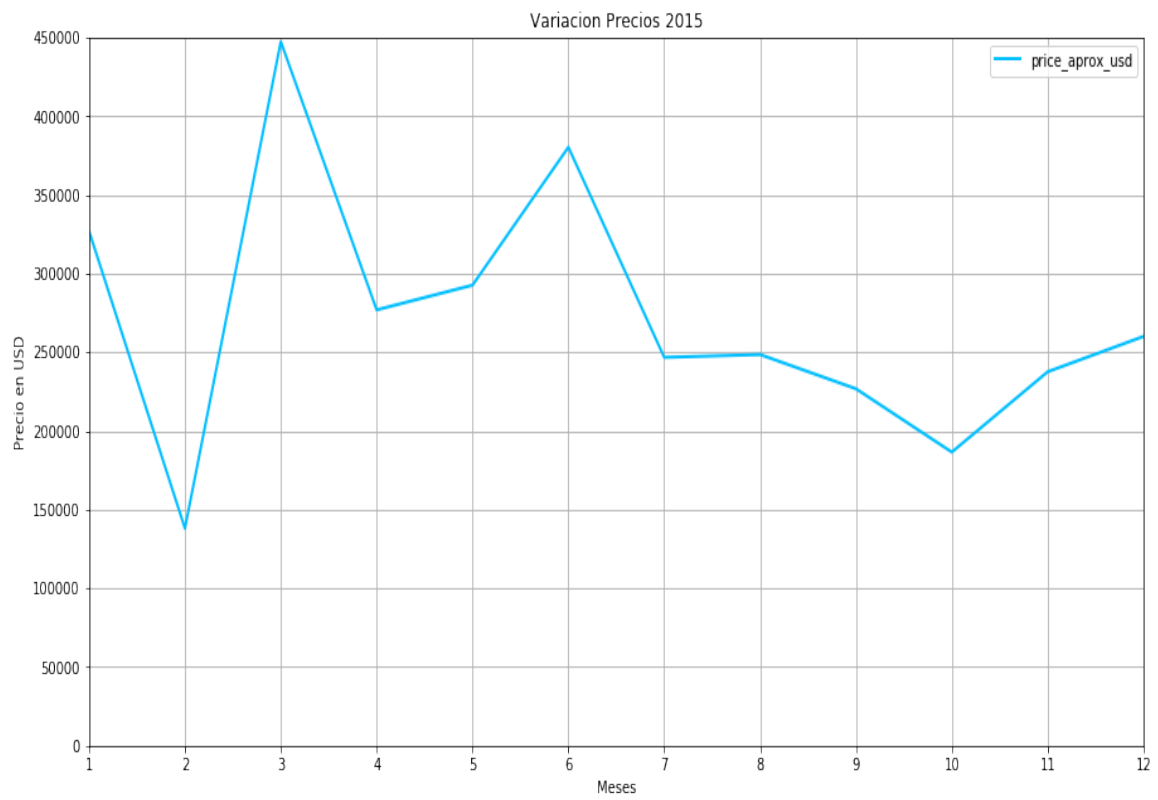
Para poder obtener una mejor visualización global de los datos, se tuvieron en cuenta algunas características sobresalientes para filtrar los datos. Como primera aproximación, se recortaron todos los features que no fueran de **CABA+GBA**. Por otro lado, se filtraron los features a los cuales no fue posible obtener el precio. Sumado a esto, también fueron filtrados los features a los cuales no se pudo obtener la ubicación geográfica. Por otra parte, cabe destacar que el análisis de la variación global que esta próximo a presentarse, fue realizado sobre el precio aproximado de cada propiedad en *usd*. Por último, al tratarse de una primera visión global, esta sección no presenta filtrado por ninguna característica adicional del set de datos.

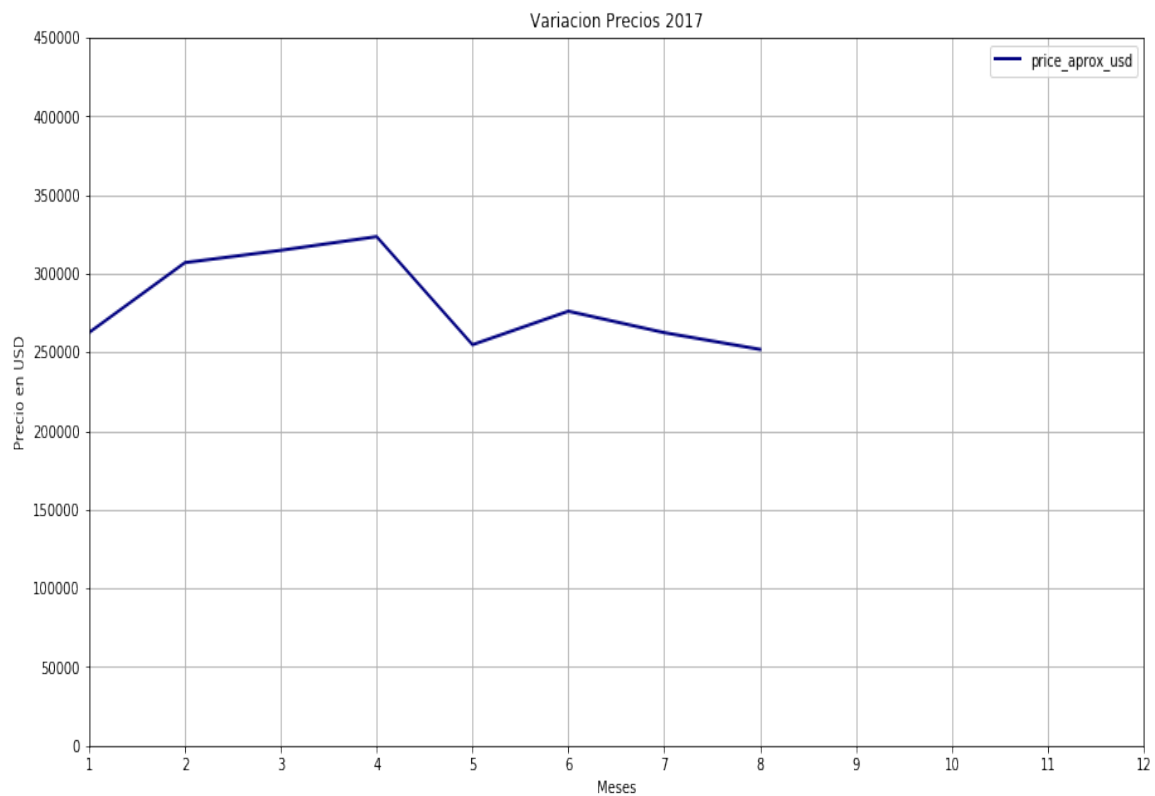
Para este el procesamiento de los datos, primero se separaron y agruparon los features por años. A continuación, para cada dataframe formado, es decir para las propiedades de un determinado año, lo que se hizo fue separarlas por meses. Entonces hasta el momento tenemos las propiedades separadas por años y por meses. Por último para cada año, se agruparon todas las propiedades de un mismo mes dejando como valor el precio en dolares promedio de las mismas.

### 1.3. Presentación de los gráficos de promedios

Aquí se muestran los gráficos que representan los promedios anteriormente mencionados para cada año. Vale aclarar que en los siguientes 5 gráficos el eje x representa los meses de cada año, y el eje y representa el precio de las propiedades en *usd*. Dicho precio varia entre 0–450000, para obtener una mirada objetiva de los gráficos que serán presentados a continuación.







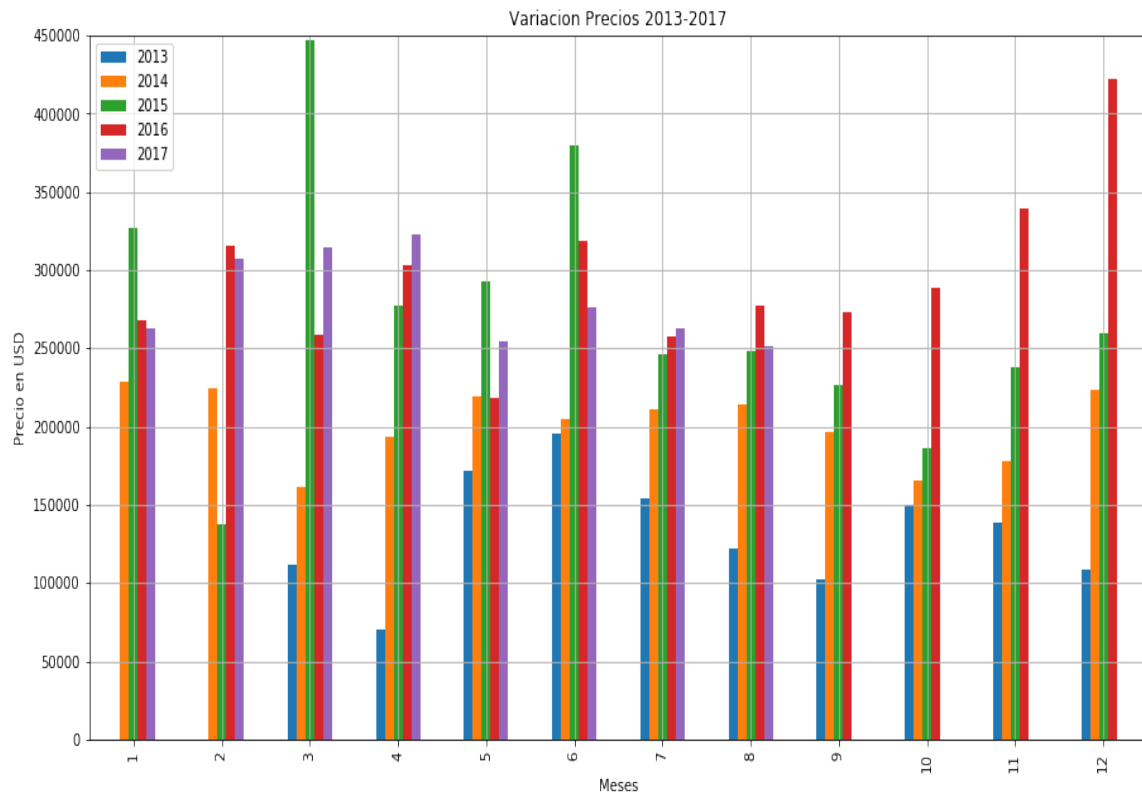
#### 1.4. Ubicación de las propiedades

#### 1.5. Conclusiones

De los gráficos anteriormente presentados, podemos rápidamente obtener los meses con mayor y menor precio de propiedades en cada año:

Limites de precios por años.		
Año	Mes con Mayor Precio	Mes con menor Precio
2013	Febrero	Enero
2014	Febrero	Marzo-Octubre
2015	Marzo	Febrero
2016	Diciembre	Mayo
2017	Abril	Agosto

Con el objetivo de poder apreciar la diferencia general entre los precios de distintos años, presentamos el siguiente gráfico:



Seguir obteniendo conclusiones en base al analisis que hagamos!!!!

## 1.6. Análisis dependiendo del tipo de propiedad

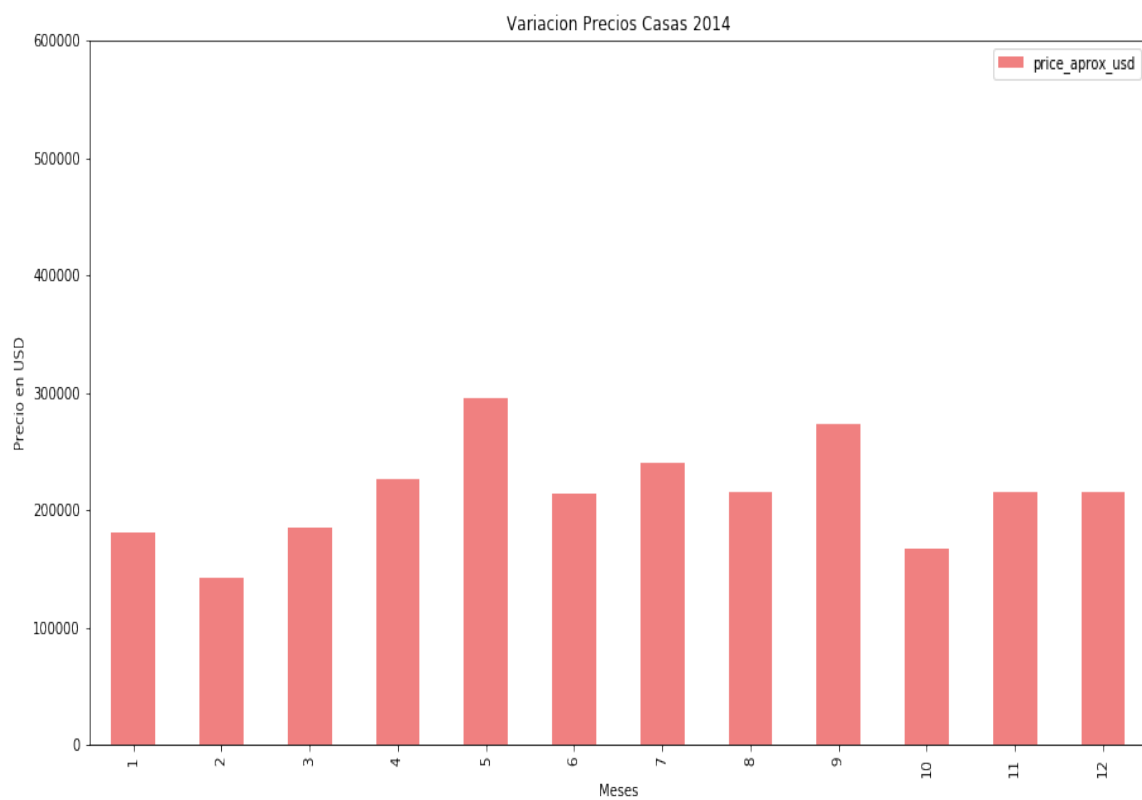
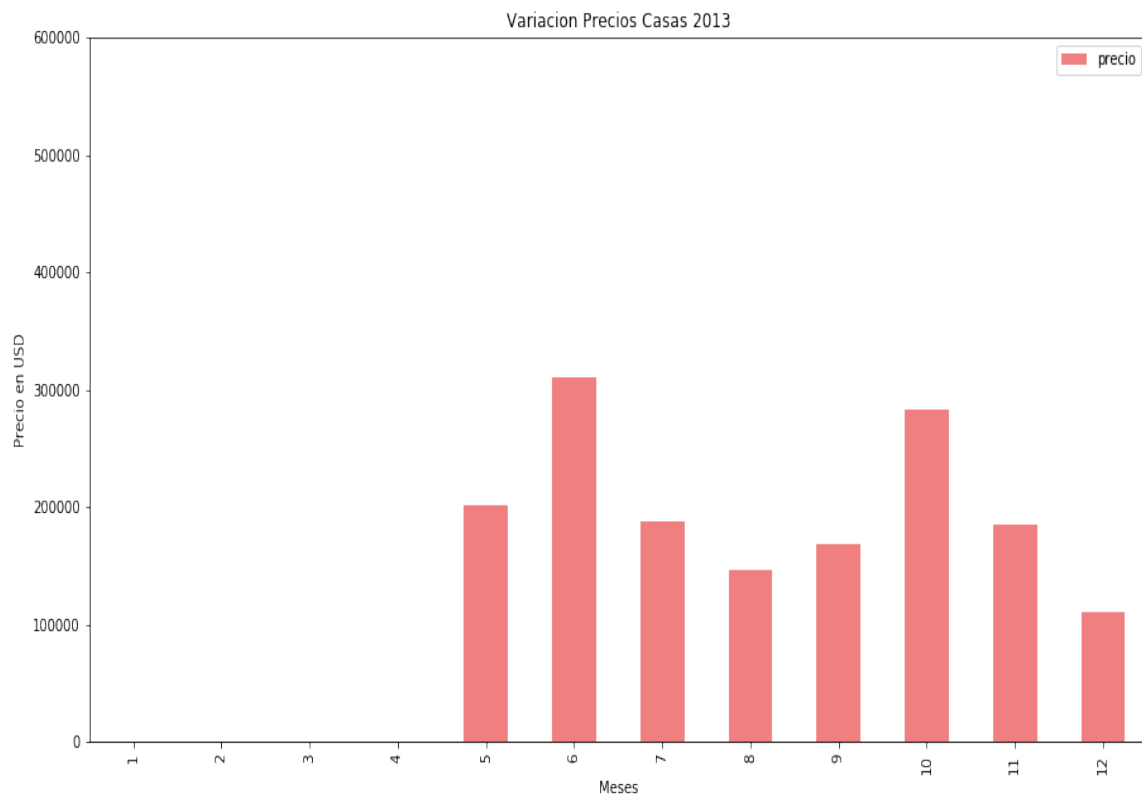
Esta sección basa el análisis de la variación de los precios de los distintos tipos de propiedades, siendo estos: *Casas*, *Departamentos* y *PH*.

### 1.6.1. Preparación y procesamiento de los datos

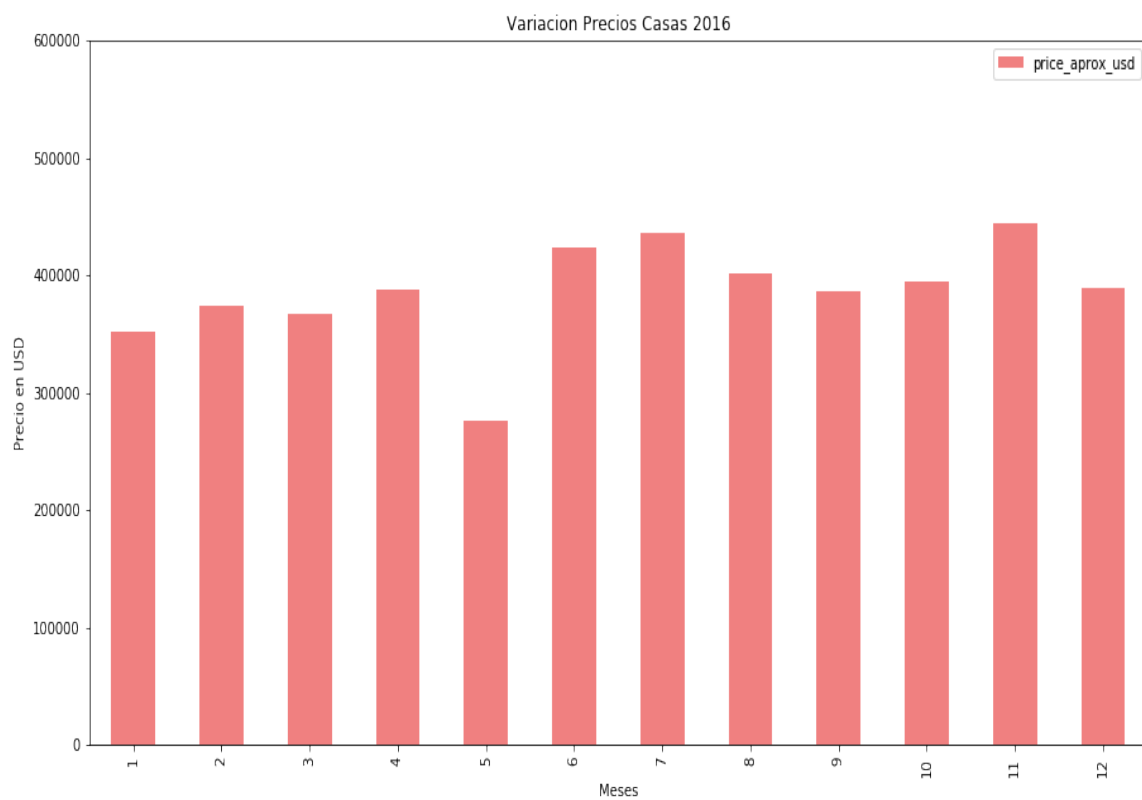
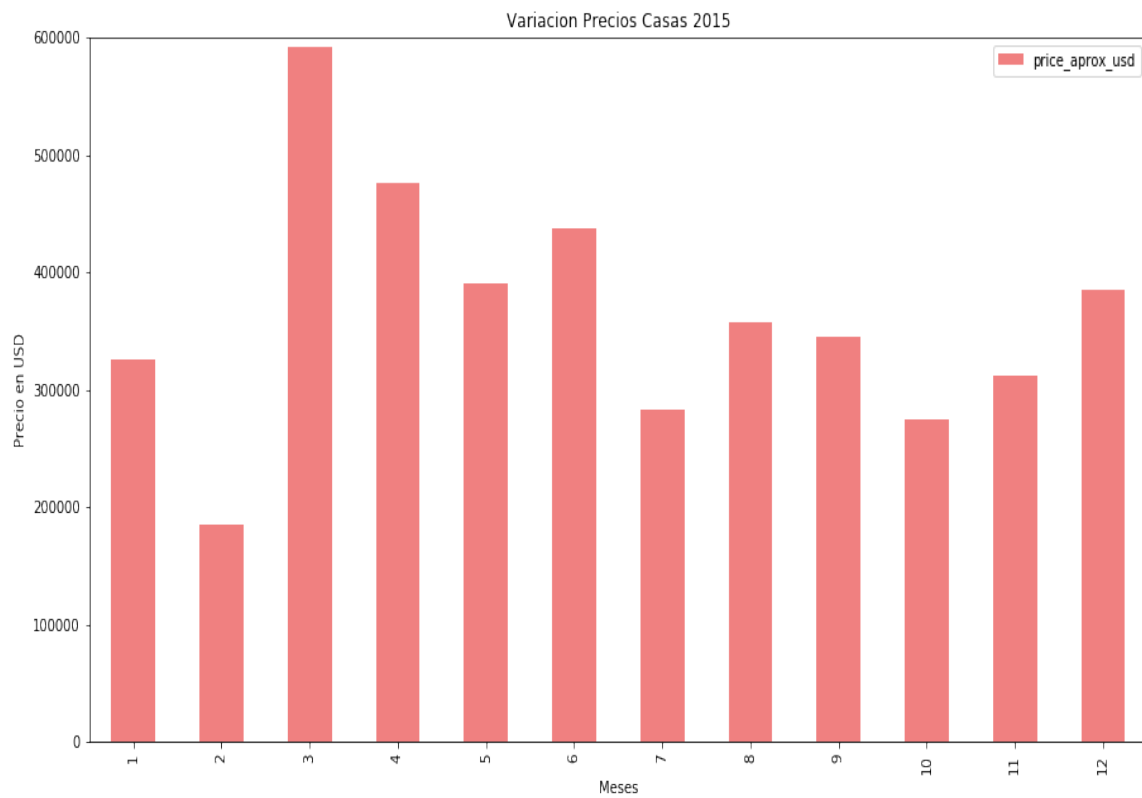
La preparación de los datos para esta sección, es la misma que la de la sección anterior con el agregado de que inicialmente se filtra por 1 de los 3 tipos de propiedades mencionados anteriormente.

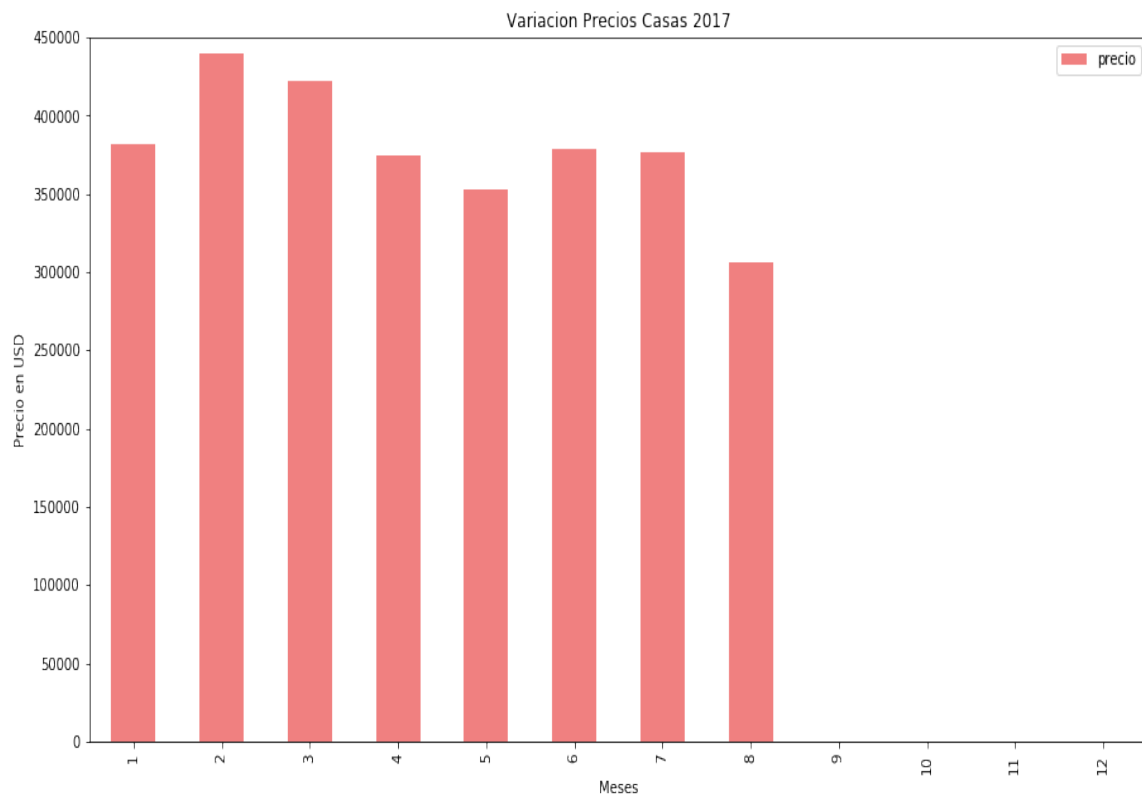
### 1.6.2. Análisis de la variacion de precios de las casas

Ahora vamos a presentar los graficos de los promedios por mes de cada año para las casas:







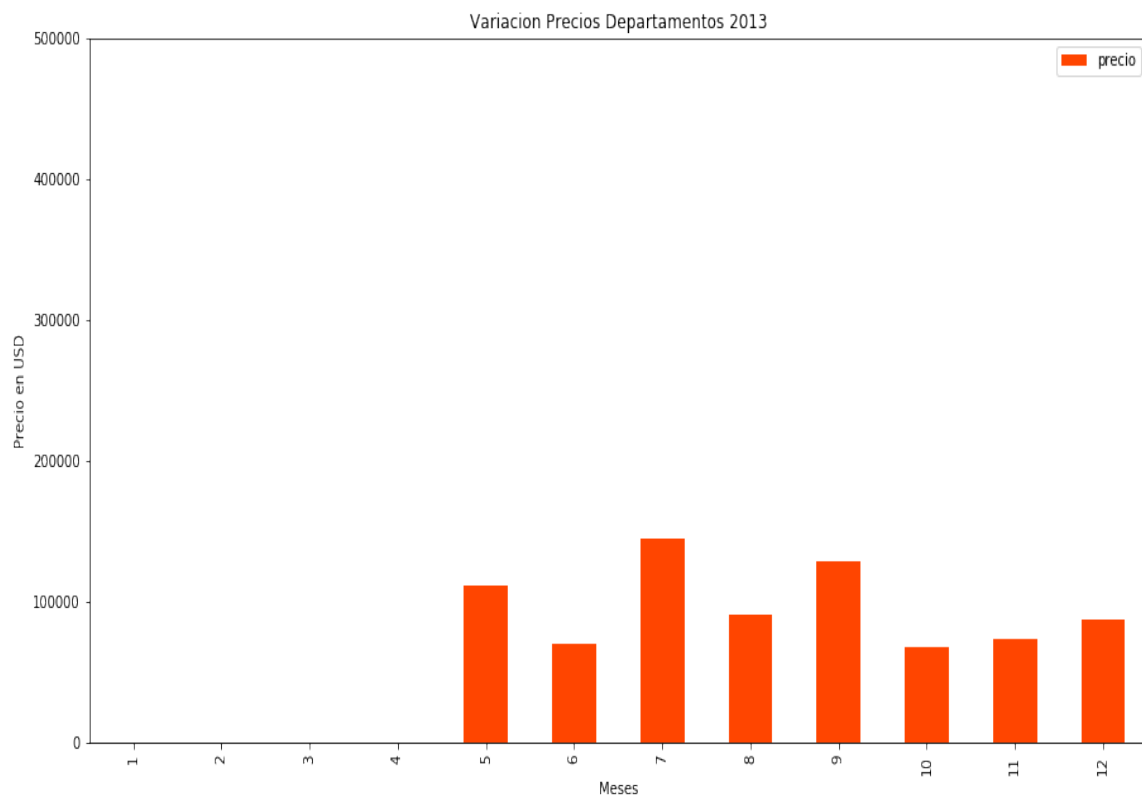


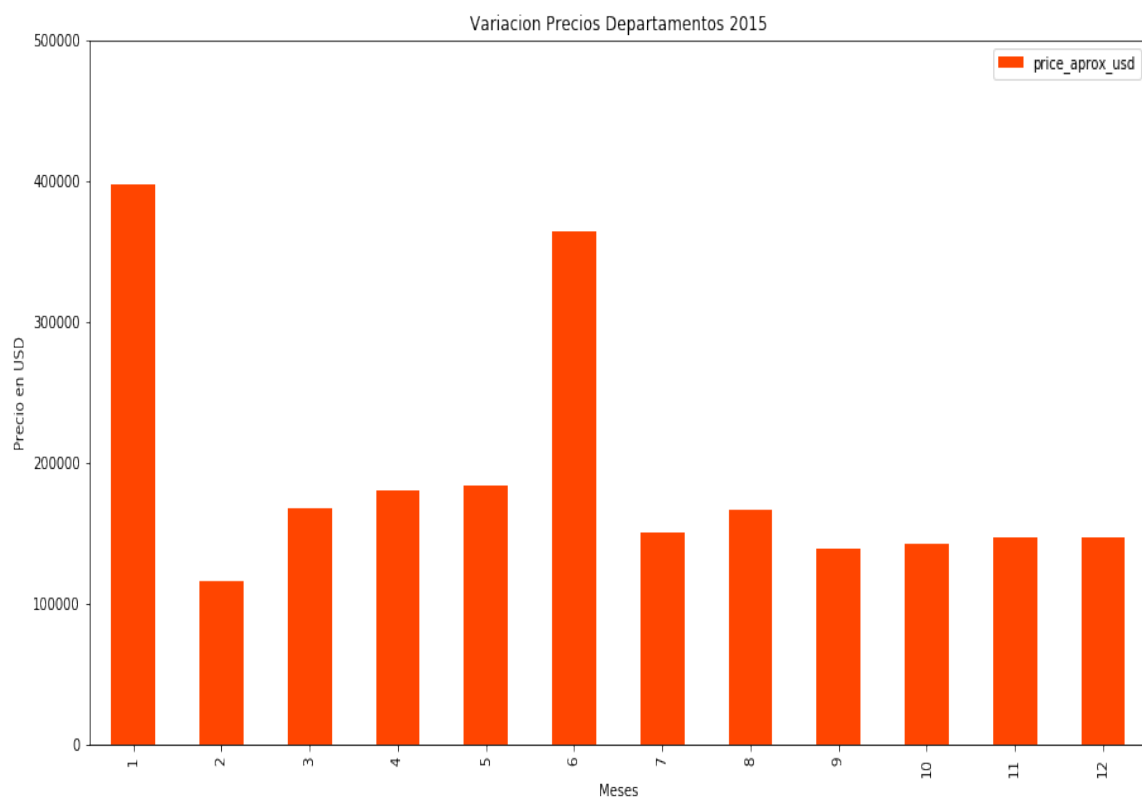
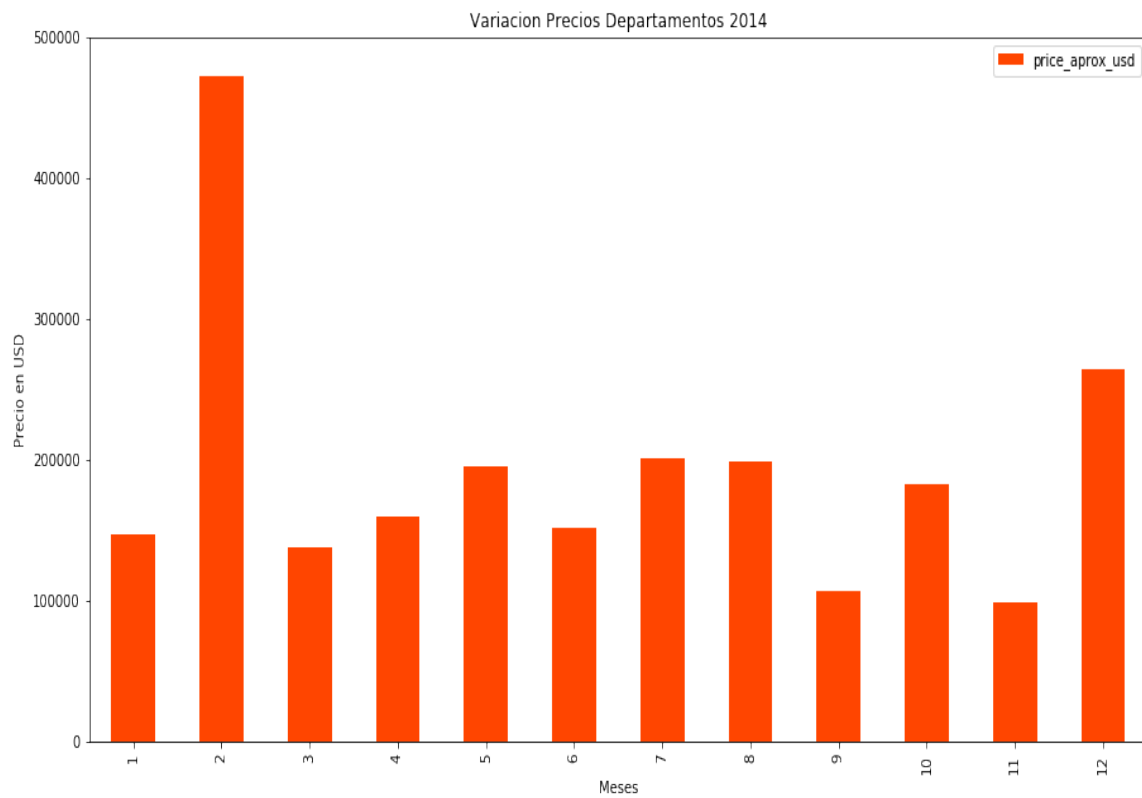
### 1.6.3. Conclusiones de la variación de precios de las casas

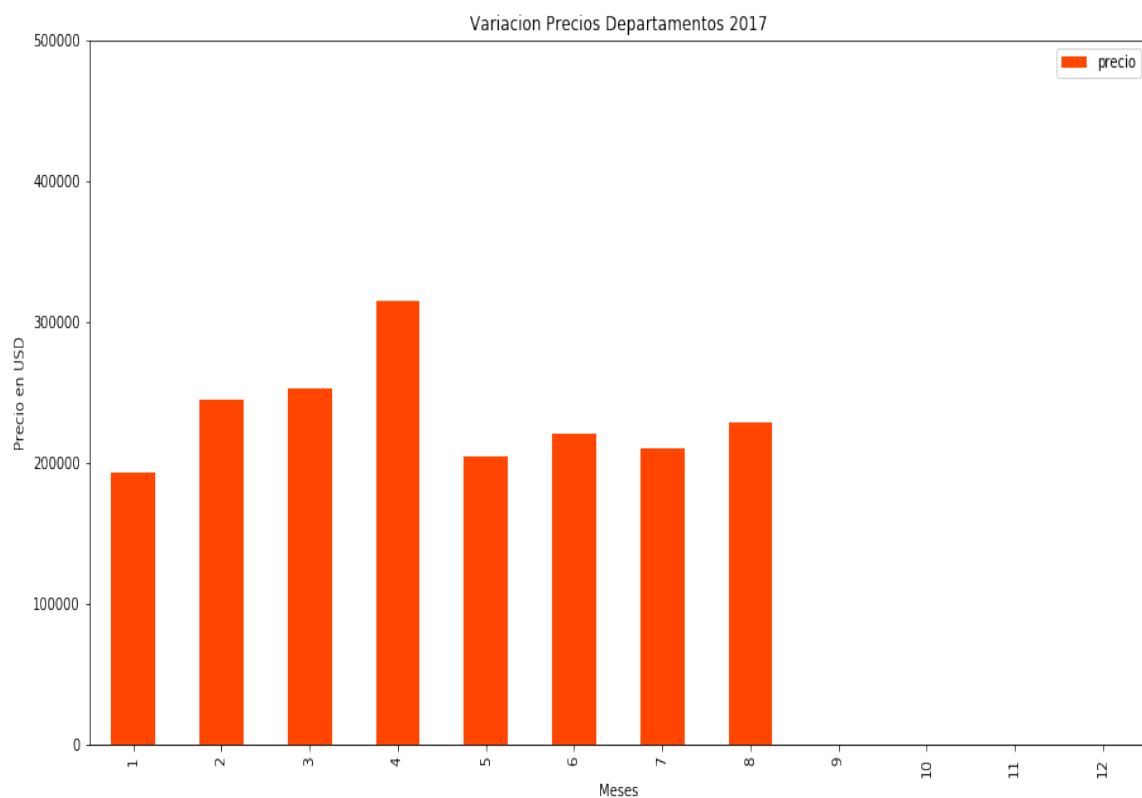
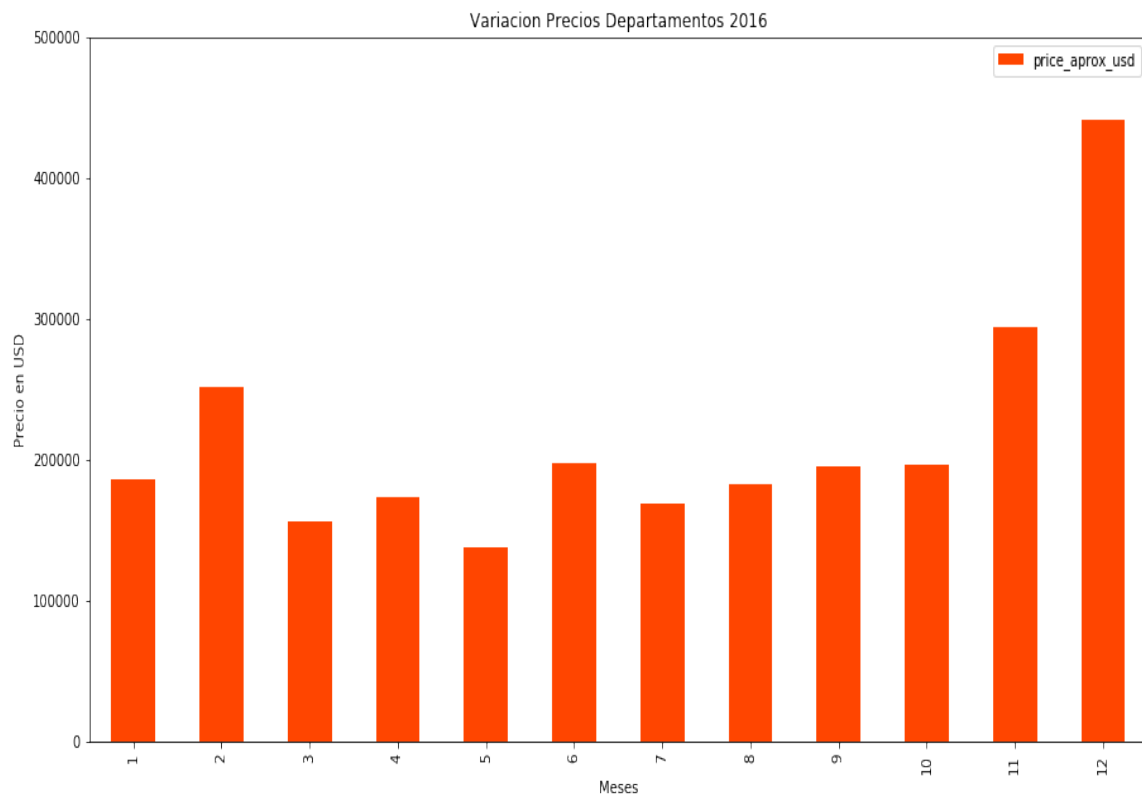
Agregar conclusiones

### 1.6.4. Análisis de la variacion de precios de los departamentos

Aqui se van a añadir los graficos de los promedios por mes de cada año para los departamentos:





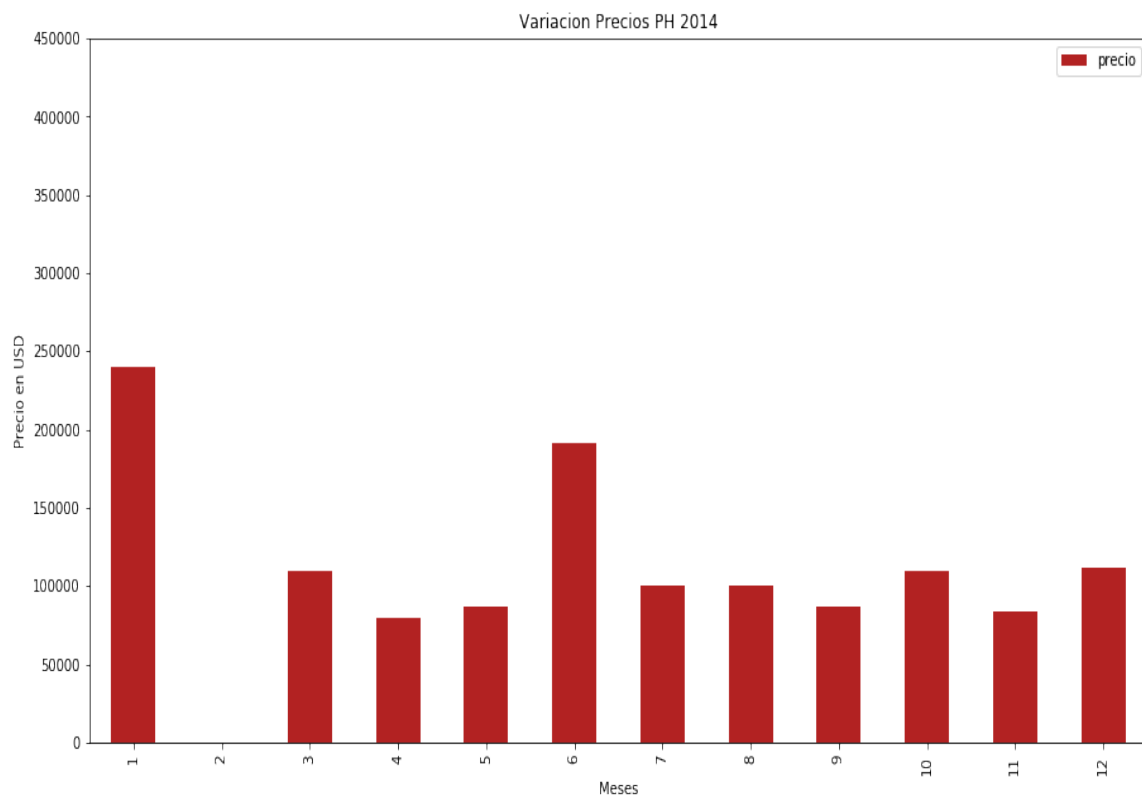
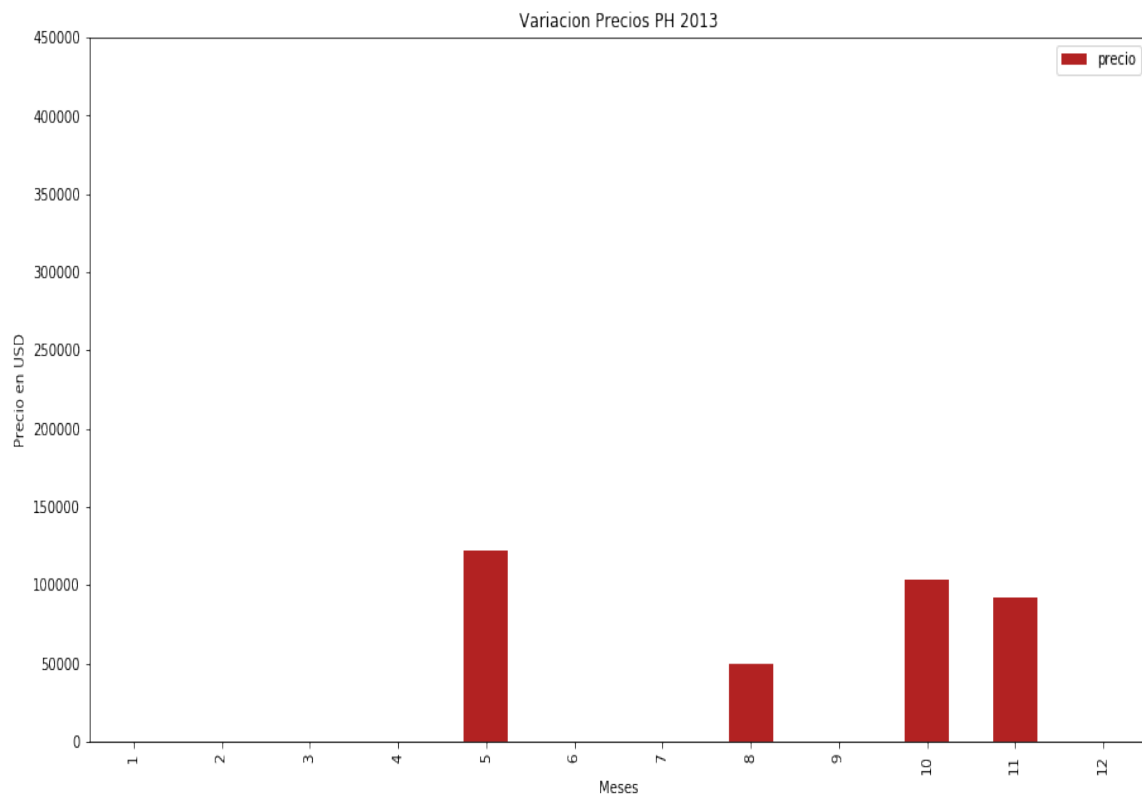


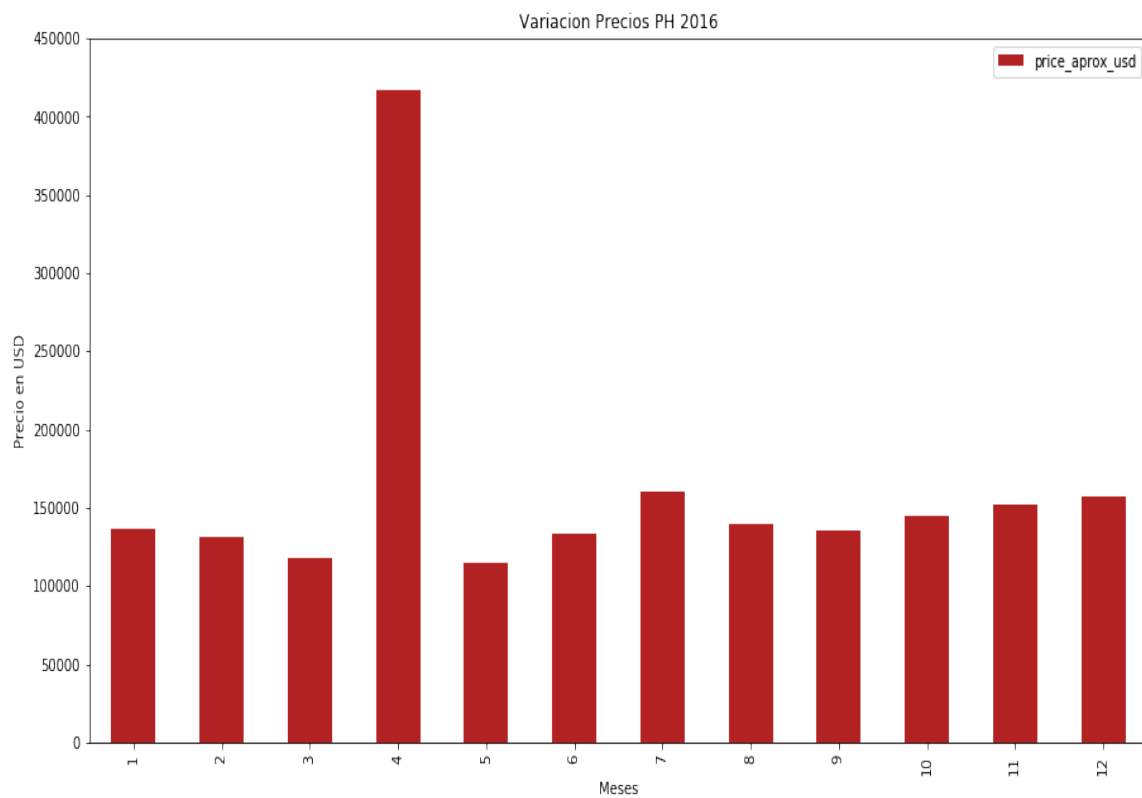
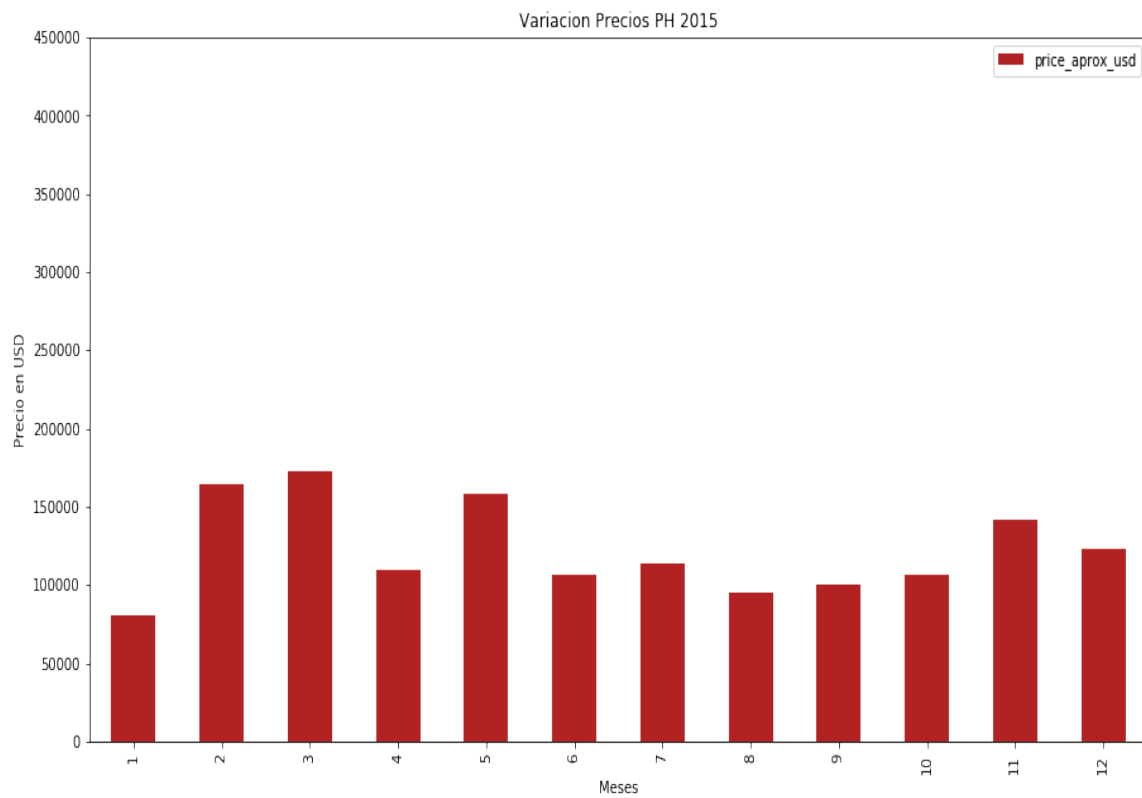
#### 1.6.5. Conclusiones de la variación de precios de los departamentos

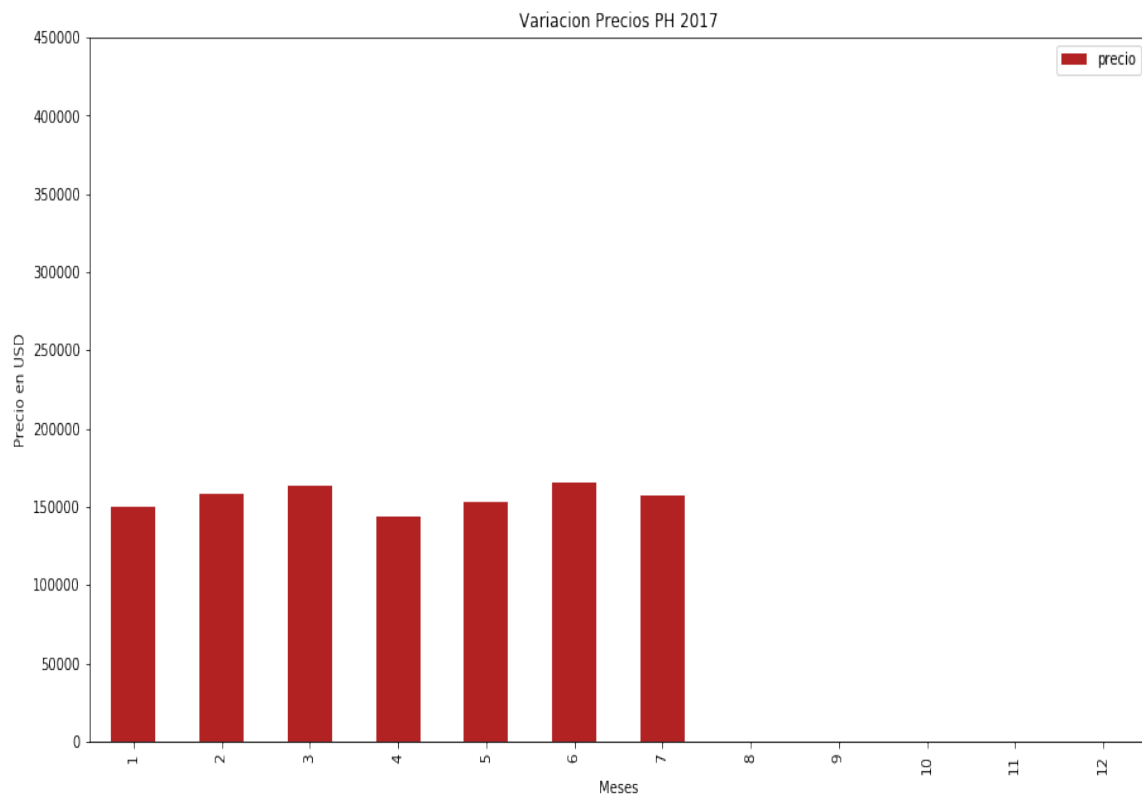
Agregar conclusiones

#### 1.6.6. Análisis de la variacion de precios de los ph

Aqui se van a añadir los graficos de los promedios por mes de cada año para los departamentos:







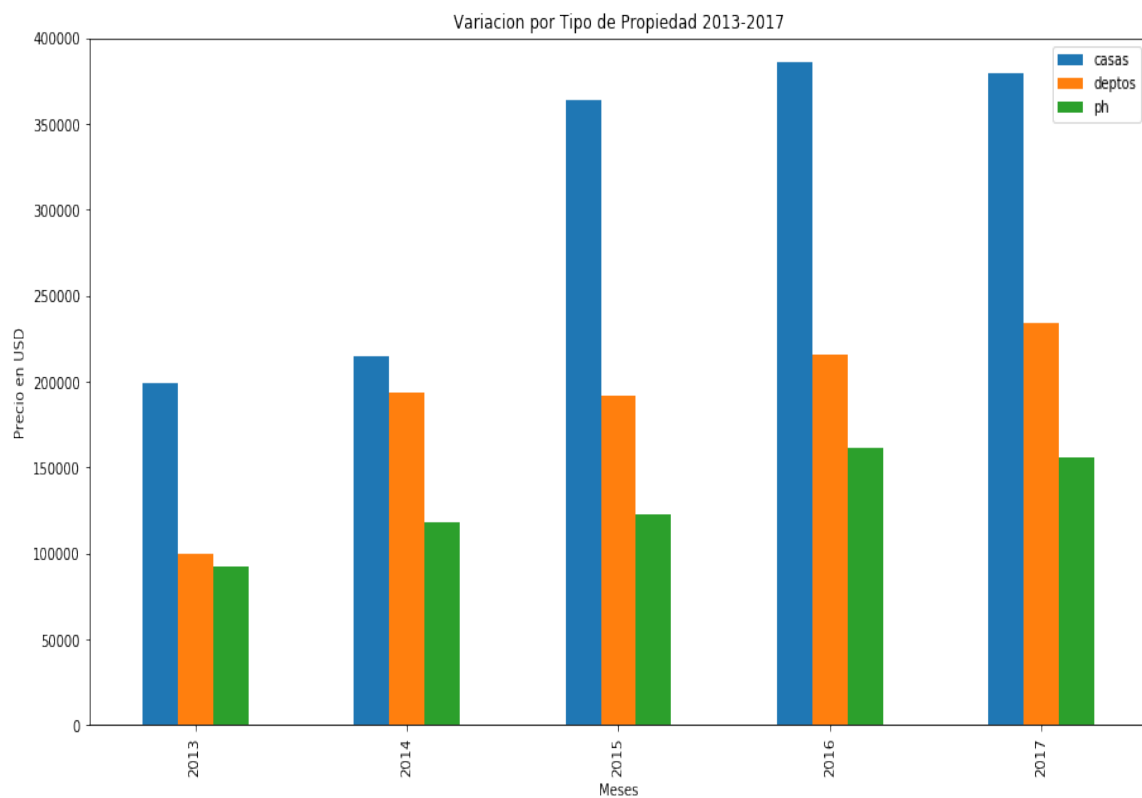
#### 1.6.7. Conclusiones de la variación de precios de los departamentos

Agregar conclusiones

#### 1.6.8. Conclusiones generales

Agregar conclusiones.

Con motivo de representar cualitativamente la relacion entre los tipos de propiedades en los distintos años, presentamos el siguiente gráfico:



En el gráfico anterior se puede apreciar que las casas son las que tienen mayor precio promedio a lo largo de los años, seguidas por los departamentos y luego los ph. Además se puede apreciar que el año 2016 fue el año en donde las propiedades alcanzaron su mayor valor.