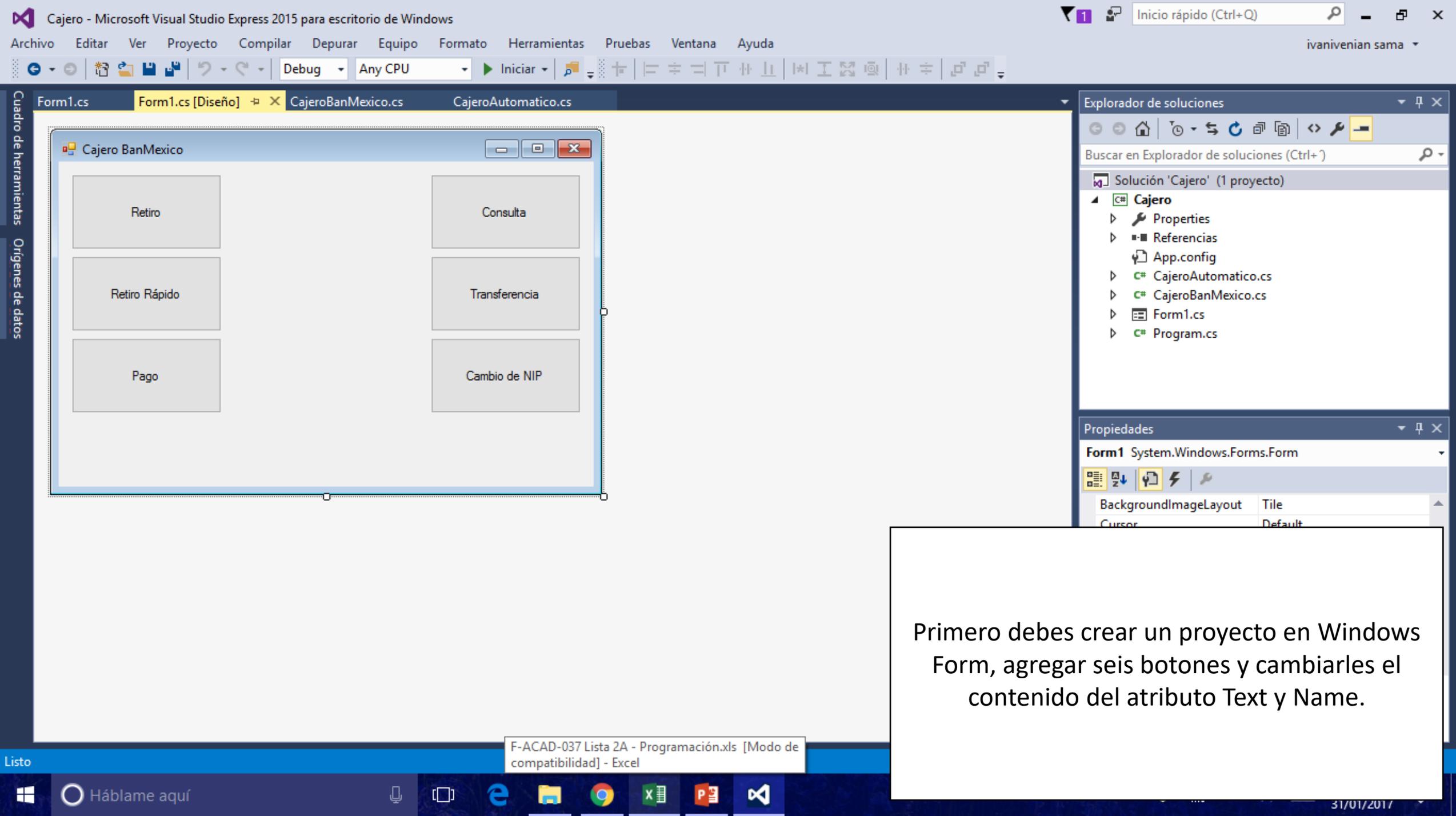
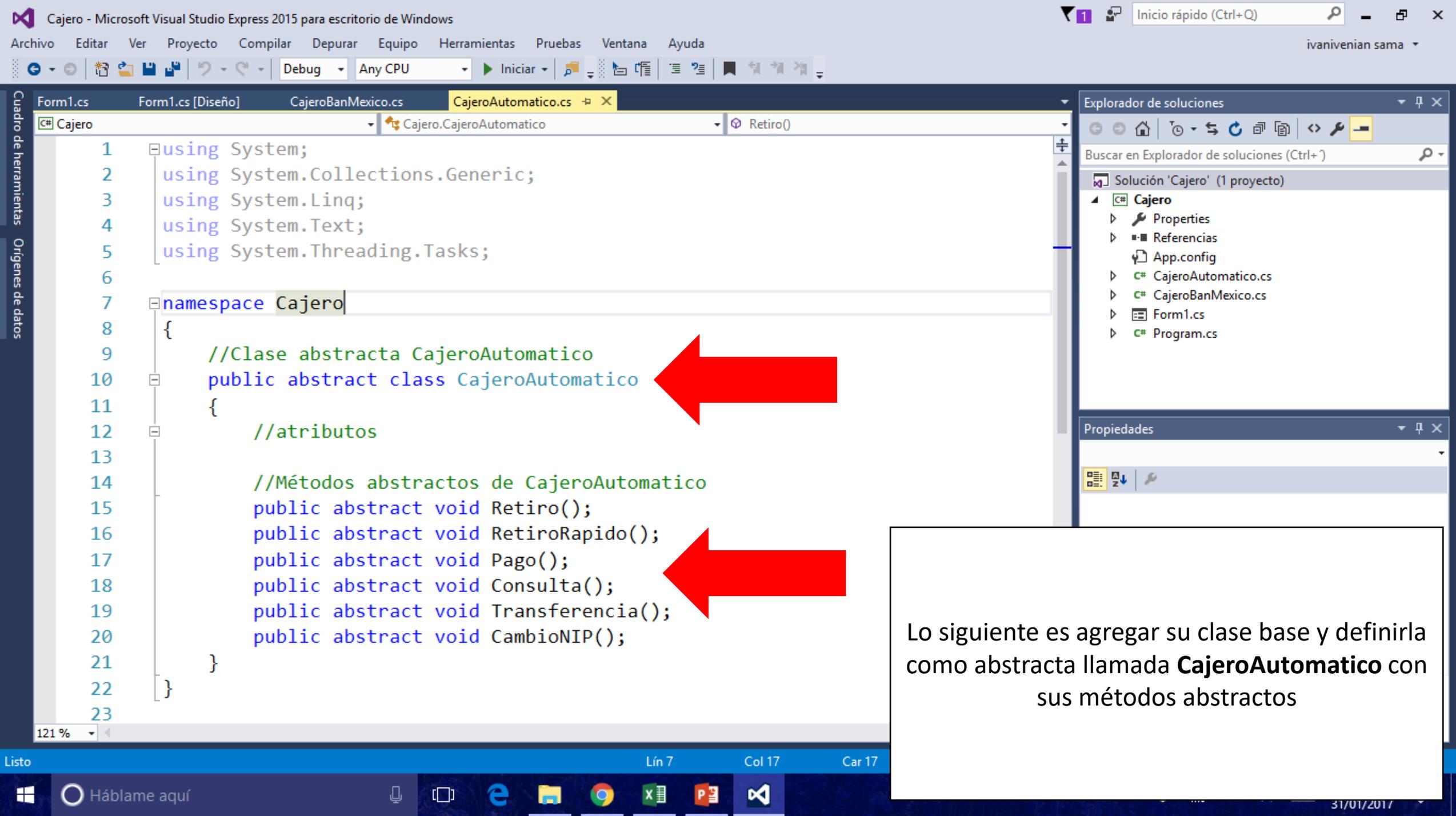


Un cajero sencillo



Primero debes crear un proyecto en Windows Form, agregar seis botones y cambiarles el contenido del atributo Text y Name.

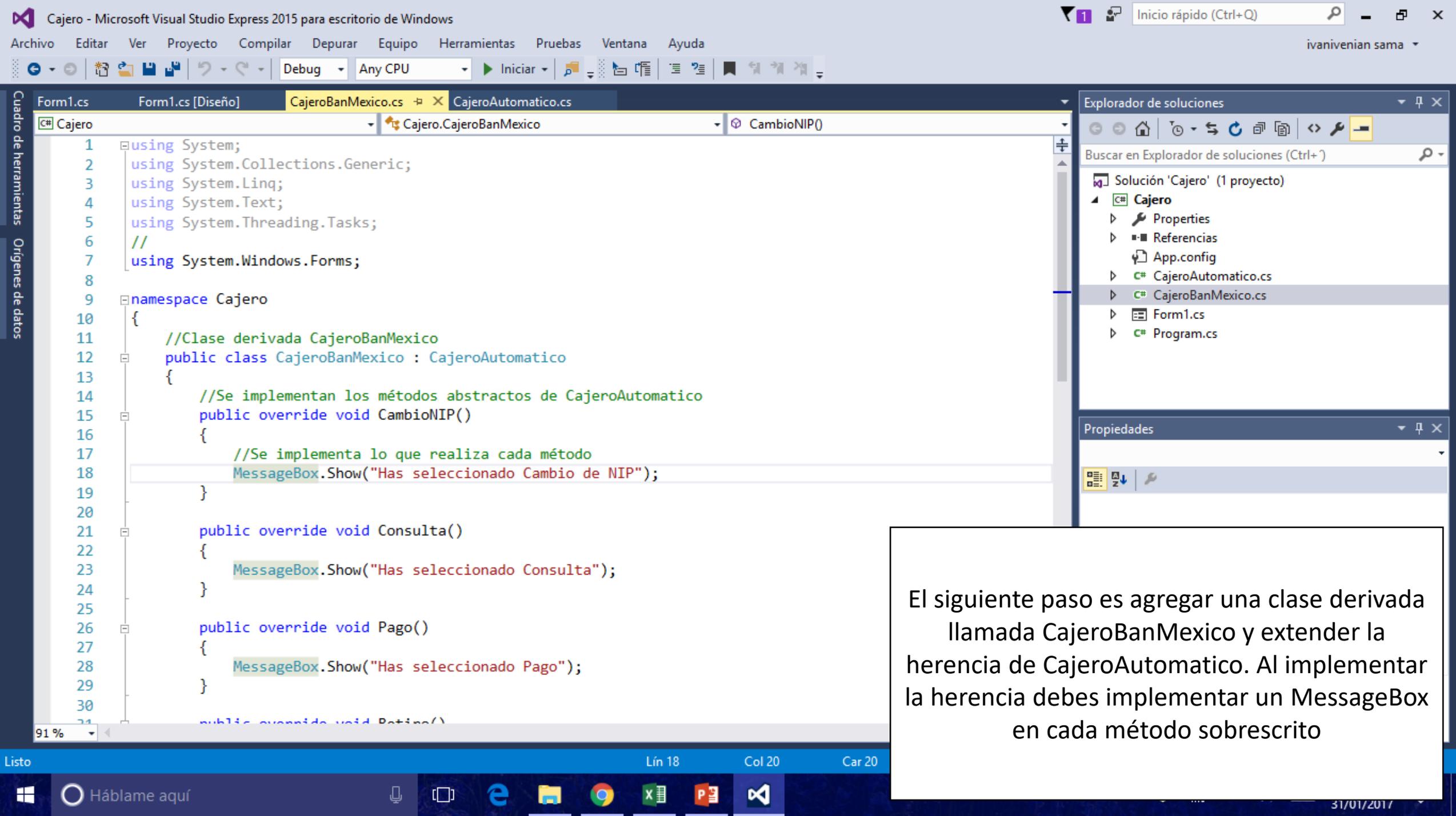


```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace Cajero
8 {
9     //Clase abstracta CajeroAutomatico
10    public abstract class CajeroAutomatico
11    {
12        //atributos
13
14        //Métodos abstractos de CajeroAutomatico
15        public abstract void Retiro();
16        public abstract void RetiroRapido();
17        public abstract void Pago();
18        public abstract void Consulta();
19        public abstract void Transferencia();
20        public abstract void CambioNIP();
21    }
22 }
23
```

Solución 'Cajero' (1 proyecto)

- Cajero
  - Properties
  - Referencias
  - App.config
  - CajeroAutomatico.cs
  - CajeroBanMexico.cs
  - Form1.cs
  - Program.cs

Lo siguiente es agregar su clase base y definirla como abstracta llamada **CajeroAutomatico** con sus métodos abstractos



Form1.cs Form1.cs [Diseño] CajeroBanMexico.cs CajeroAutomatico.cs

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6 //
7 using System.Windows.Forms;
8
9 namespace Cajero
10 {
11     //Clase derivada CajeroBanMexico
12     public class CajeroBanMexico : CajeroAutomatico
13     {
14         //Se implementan los métodos abstractos de CajeroAutomatico
15         public override void CambioNIP()
16         {
17             //Se implementa lo que realiza cada método
18             MessageBox.Show("Has seleccionado Cambio de NIP");
19         }
20
21         public override void Consulta()
22         {
23             MessageBox.Show("Has seleccionado Consulta");
24         }
25
26         public override void Pago()
27         {
28             MessageBox.Show("Has seleccionado Pago");
29         }
30         public override void Retiro()
31     }
```

Explorador de soluciones

Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+ )

- Solución 'Cajero' (1 proyecto)
  - Cajero
    - Properties
    - Referencias
    - App.config
    - CajeroAutomatico.cs
    - CajeroBanMexico.cs
    - Form1.cs
    - Program.cs

Propiedades

El siguiente paso es agregar una clase derivada llamada CajeroBanMexico y extender la herencia de CajeroAutomatico. Al implementar la herencia debes implementar un MessageBox en cada método sobrescrito

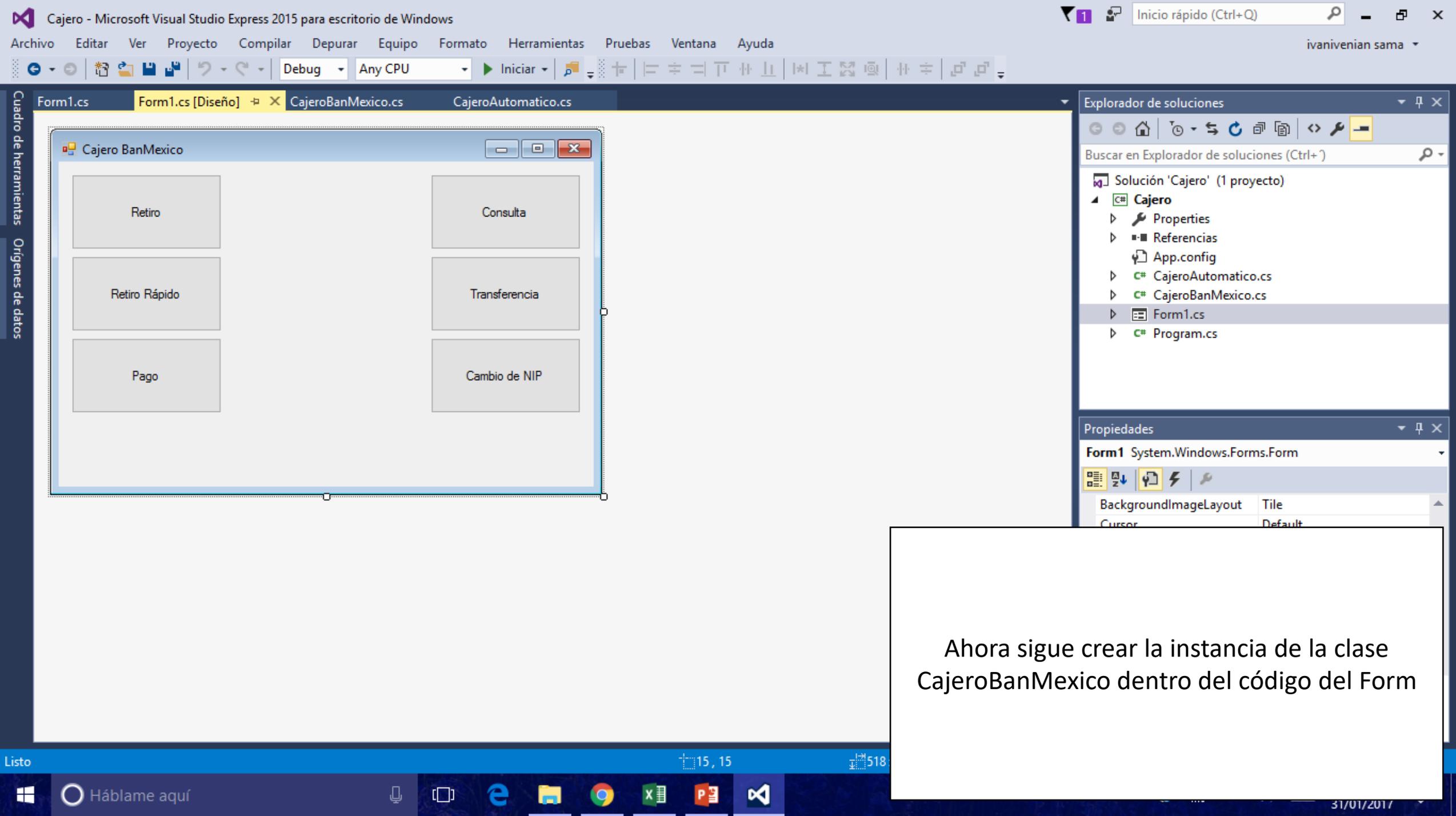
```
Form1.cs  Form1.cs [Diseño]  CajeroBanMexico.cs  CajeroAutomatico.cs
Cajero
17 //Se implementa lo que realiza cada método
18 MessageBox.Show("Has seleccionado Cambio de NIP");
19 }
20
21 public override void Consulta()
22 {
23     MessageBox.Show("Has seleccionado Consulta");
24 }
25
26 public override void Pago()
27 {
28     MessageBox.Show("Has seleccionado Pago");
29 }
30
31 public override void Retiro()
32 {
33     MessageBox.Show("Has seleccionado Retiro");
34 }
35
36 public override void RetiroRapido()
37 {
38     MessageBox.Show("Has seleccionado Retiro Rápido");
39 }
40
41 public override void Transferencia()
42 {
43     MessageBox.Show("Has seleccionado Transferencia");
44 }
45 }
46 }
```

Explorador de soluciones

Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+ )

- Solución 'Cajero' (1 proyecto)
  - Cajero
    - Properties
    - Referencias
    - App.config
    - CajeroAutomatico.cs
    - CajeroBanMexico.cs
    - Form1.cs
    - Program.cs

Propiedades



Cajero BanMexico

Retiro	Consulta
Retiro Rápido	Transferencia
Pago	Cambio de NIP

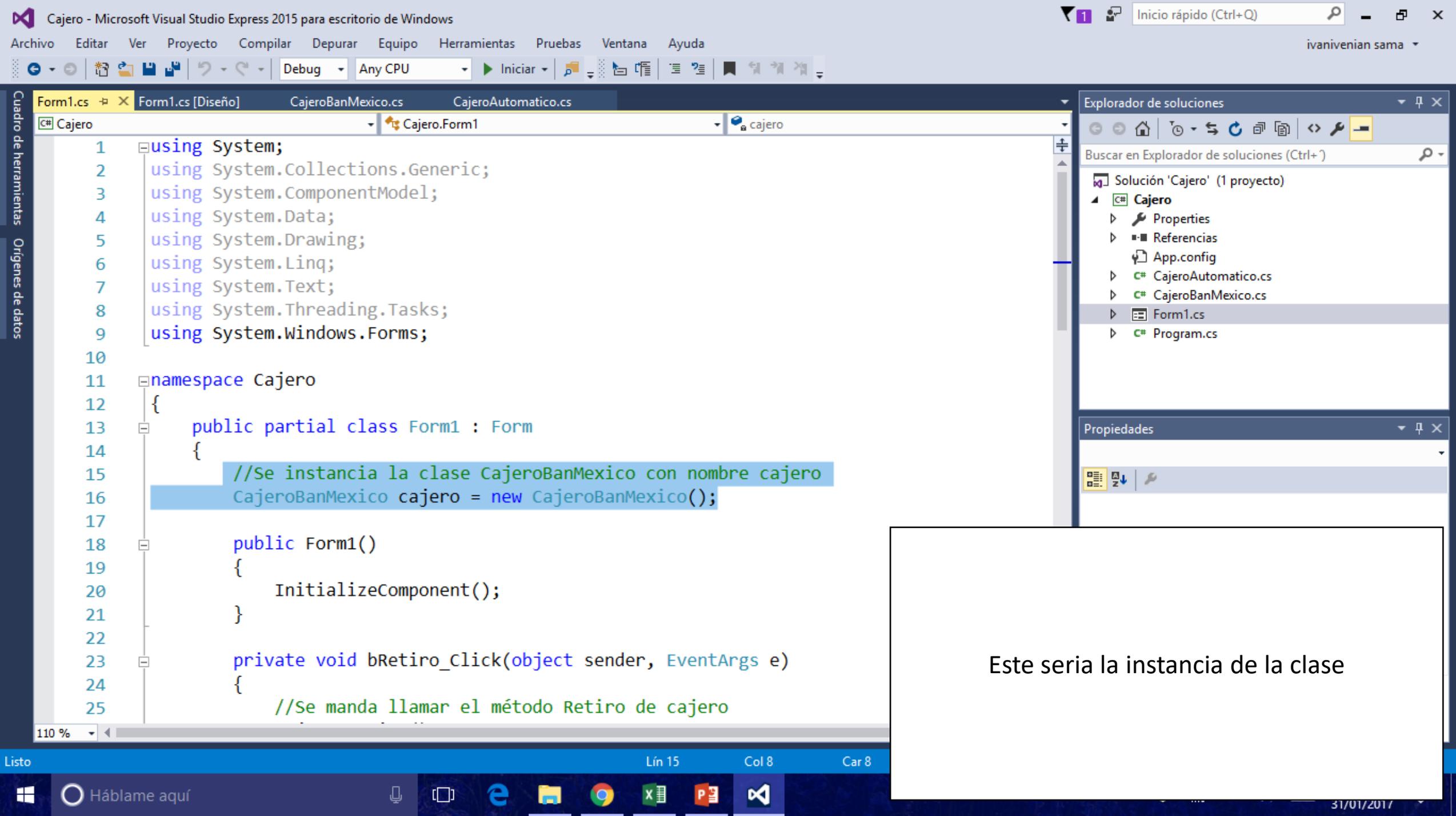
Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+ )

- Solución 'Cajero' (1 proyecto)
  - Cajero
    - Properties
    - Referencias
    - App.config
    - CajeroAutomatico.cs
    - CajeroBanMexico.cs
    - Form1.cs
    - Program.cs

Form1 System.Windows.Forms.Form

BackgroundImageLayout	Tile
Cursor	Default

Ahora sigue crear la instancia de la clase CajeroBanMexico dentro del código del Form



Form1.cs [Diseño] CajeroBanMexico.cs CajeroAutomatico.cs cajero

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.ComponentModel;
4 using System.Data;
5 using System.Drawing;
6 using System.Linq;
7 using System.Text;
8 using System.Threading.Tasks;
9 using System.Windows.Forms;
10
11 namespace Cajero
12 {
13     public partial class Form1 : Form
14     {
15         //Se instancia la clase CajeroBanMexico con nombre cajero
16         CajeroBanMexico cajero = new CajeroBanMexico();
17
18         public Form1()
19         {
20             InitializeComponent();
21         }
22
23         private void bRetiro_Click(object sender, EventArgs e)
24         {
25             //Se manda llamar el método Retiro de cajero
```

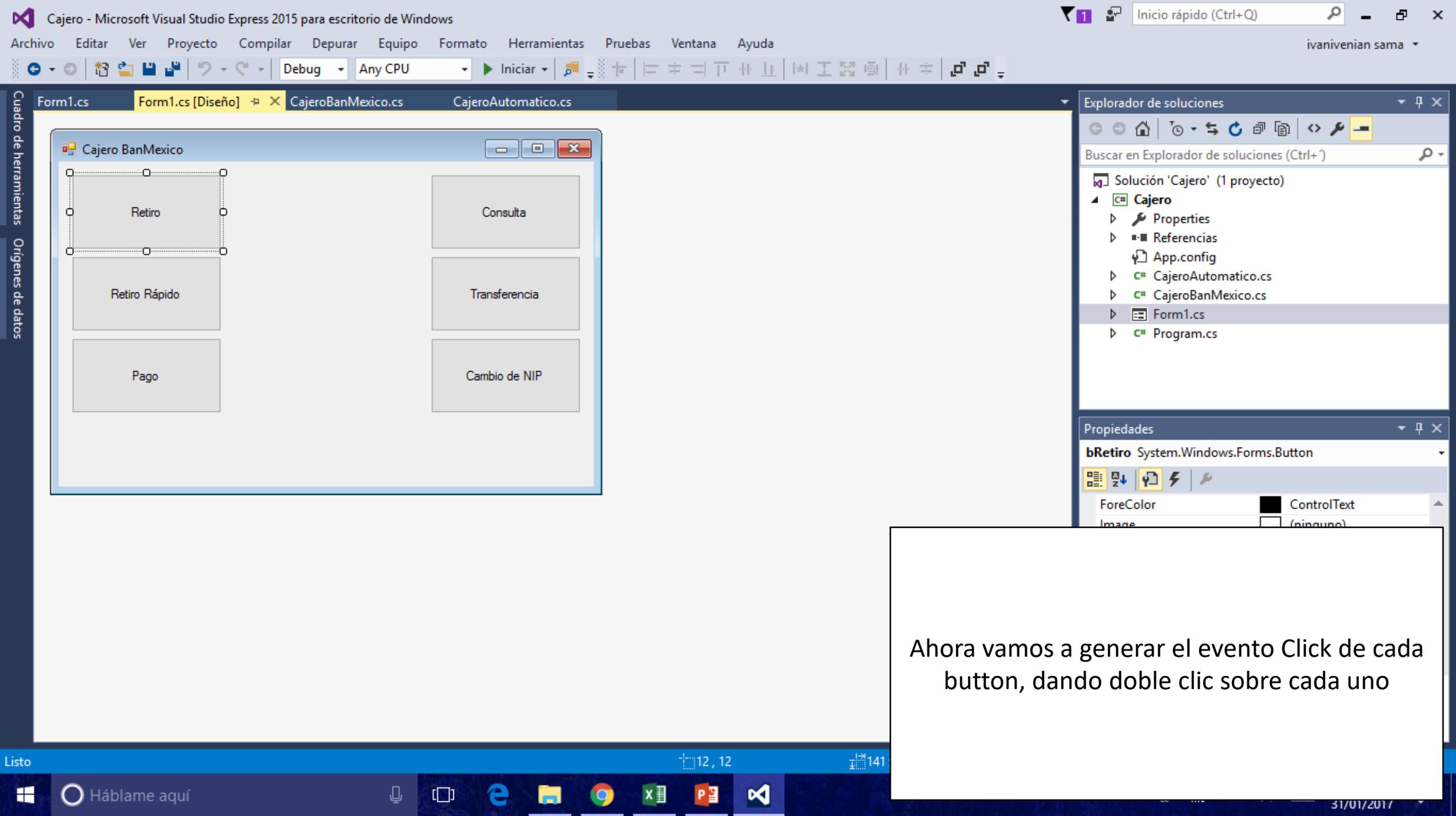
Explorador de soluciones

Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+)

- Solución 'Cajero' (1 proyecto)
- Cajero
  - Properties
  - Referencias
  - App.config
  - CajeroAutomatico.cs
  - CajeroBanMexico.cs
  - Form1.cs
  - Program.cs

Propiedades

Este seria la instancia de la clase



Cuadro de herramientas Orígenes de datos

Form1.cs Form1.cs [Diseño] CajeroBanMexico.cs CajeroAutomatico.cs

Cajero BanMexico

Retiro	Consulta
Retiro Rápido	Transferencia
Pago	Cambio de NIP

Explorador de soluciones

Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+ )

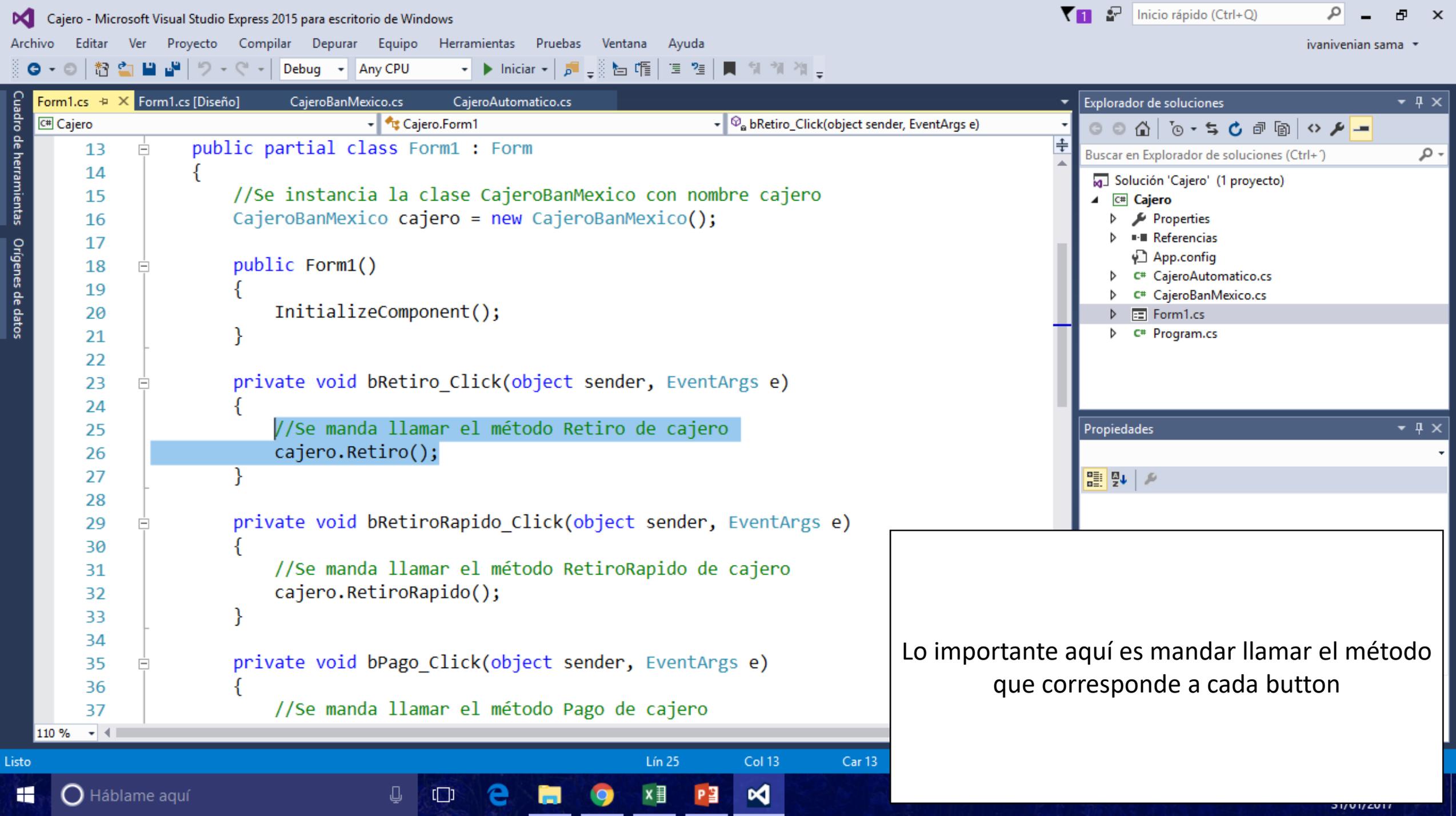
- Solución 'Cajero' (1 proyecto)
  - Cajero
    - Properties
    - Referencias
    - App.config
    - CajeroAutomatico.cs
    - CajeroBanMexico.cs
    - Form1.cs
    - Program.cs

Propiedades

**bRetiro** System.Windows.Forms.Button

ForeColor	ControlText
Image	(ninguno)

Ahora vamos a generar el evento Click de cada button, dando doble clic sobre cada uno



```
13 public partial class Form1 : Form
14 {
15     //Se instancia la clase CajeroBanMexico con nombre cajero
16     CajeroBanMexico cajero = new CajeroBanMexico();
17
18     public Form1()
19     {
20         InitializeComponent();
21     }
22
23     private void bRetiro_Click(object sender, EventArgs e)
24     {
25         //Se manda llamar el método Retiro de cajero
26         cajero.Retiro();
27     }
28
29     private void bRetiroRapido_Click(object sender, EventArgs e)
30     {
31         //Se manda llamar el método RetiroRapido de cajero
32         cajero.RetiroRapido();
33     }
34
35     private void bPago_Click(object sender, EventArgs e)
36     {
37         //Se manda llamar el método Pago de cajero
```

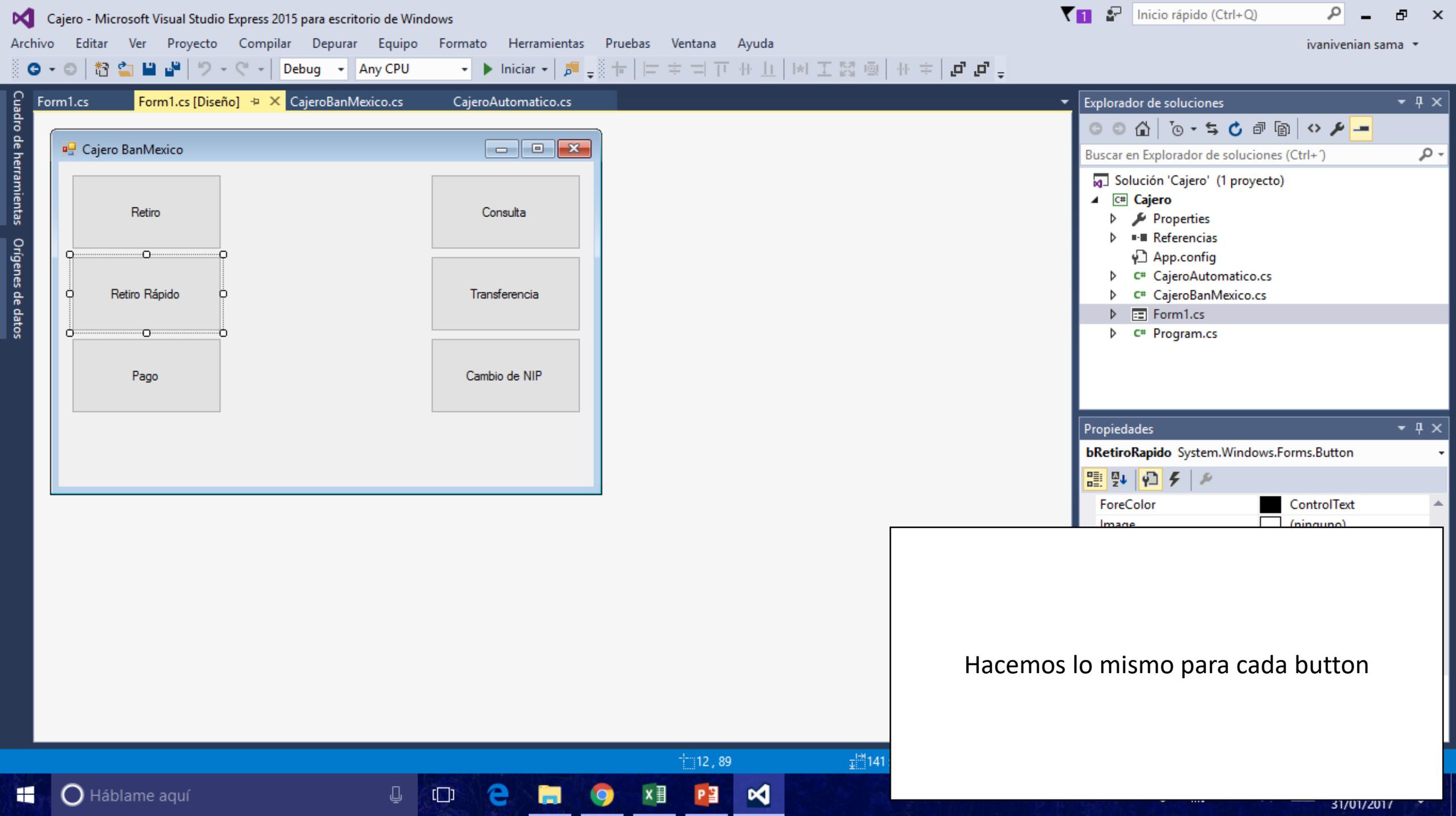
Explorador de soluciones

Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+ )

- Solución 'Cajero' (1 proyecto)
  - Cajero
    - Properties
    - Referencias
    - App.config
    - CajeroAutomatico.cs
    - CajeroBanMexico.cs
    - Form1.cs
    - Program.cs

Propiedades

Lo importante aquí es mandar llamar el método que corresponde a cada button



Cuadro de herramientas Orígenes de datos

Form1.cs Form1.cs [Diseño] CajeroBanMexico.cs CajeroAutomatico.cs

Cajero BanMexico

Retiro	Consulta
Retiro Rápido	Transferencia
Pago	Cambio de NIP

Explorador de soluciones

Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+ )

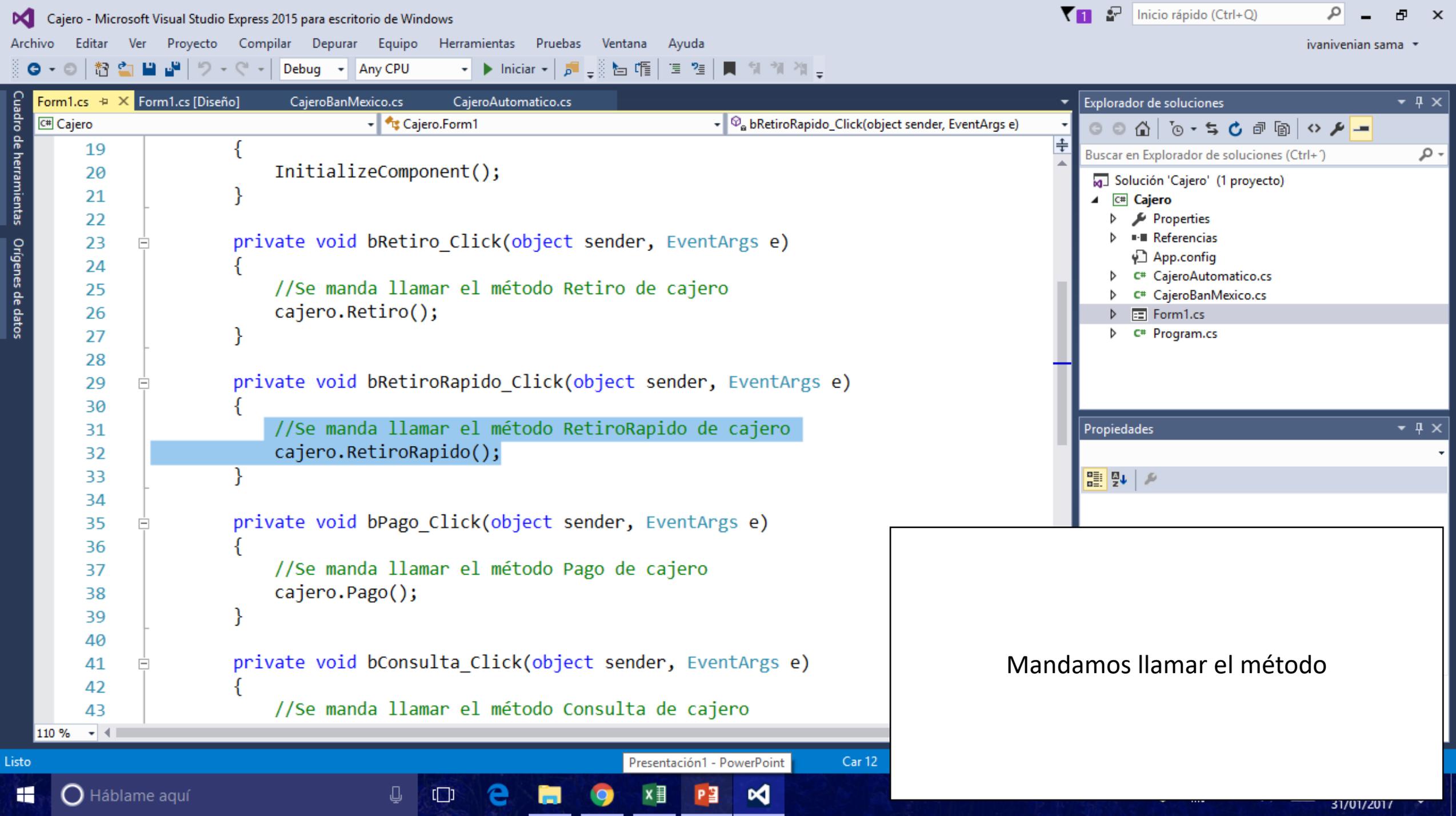
- Solución 'Cajero' (1 proyecto)
  - Cajero
    - Properties
    - Referencias
    - App.config
    - CajeroAutomatico.cs
    - CajeroBanMexico.cs
    - Form1.cs
    - Program.cs

Propiedades

**bRetiroRapido** System.Windows.Forms.Button

ForeColor	ControlText
Image	(ninguno)

Hacemos lo mismo para cada button



```
19 {
20     InitializeComponent();
21 }
22
23 private void bRetiro_Click(object sender, EventArgs e)
24 {
25     //Se manda llamar el método Retiro de cajero
26     cajero.Retiro();
27 }
28
29 private void bRetiroRapido_Click(object sender, EventArgs e)
30 {
31     //Se manda llamar el método RetiroRapido de cajero
32     cajero.RetiroRapido();
33 }
34
35 private void bPago_Click(object sender, EventArgs e)
36 {
37     //Se manda llamar el método Pago de cajero
38     cajero.Pago();
39 }
40
41 private void bConsulta_Click(object sender, EventArgs e)
42 {
43     //Se manda llamar el método Consulta de cajero
```

Buscar en Explorador de soluciones (Ctrl+ )

- Solución 'Cajero' (1 proyecto)
  - Cajero
    - Properties
    - Referencias
    - App.config
    - CajeroAutomatico.cs
    - CajeroBanMexico.cs
    - Form1.cs
    - Program.cs

Mandamos llamar el método

