

App City Clean

Author:

Cayo Carrasco Johan
Zuniga Herrera Walter

Tabla de Contenidos

- » Problema Identificado
- » Area de Smart City
- » CityClean
- » Arquitectura
- » Implementacion
- » Intefaz
- » Conclusiones

Problema Identificado



Problema Identificado Nivel Nacional

En todo el país se producen un promedio de **18 mil toneladas** de residuos sólidos. De esa cifra, unas **3349 toneladas de desperdicios permanecen en las calles.**

Estos residuos Producen:

- » Infección,
- » Contaminación
- » Grave riesgo a la salud de la población (niños).



Problema Identificado Nivel Local

Aproximadamente **50 toneladas** de basura recoge diariamente personal de limpieza de la Municipalidad Distrital de Jose Luis Bustamante y Rivero en centro comercial de **Andrés Avelino Cáceres** [1].



Soluciones de la Municipalidad

La municipalidad opto por poner :

- » Camara de Vigilancia
- » Sanciones a la personas que boten Basura
- » Tachos de Basura



Tachos De basura

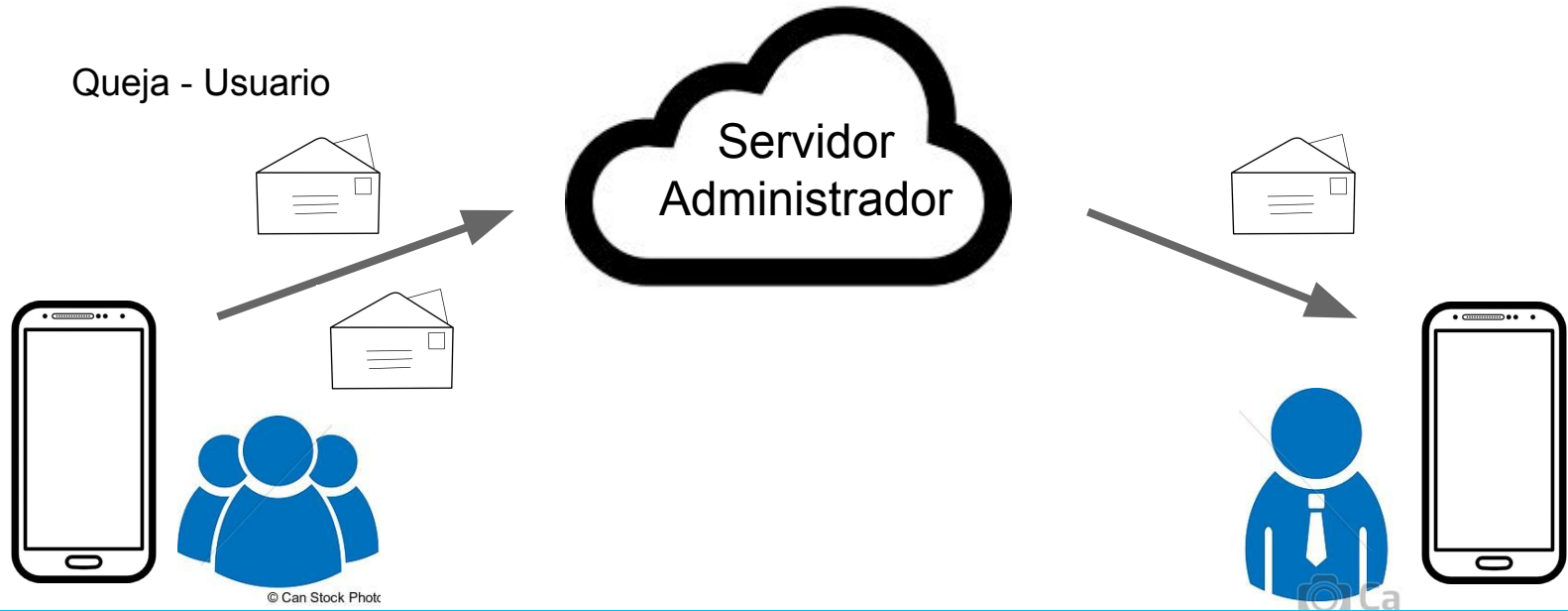


Area de Smart City

Smart Governance

- » Porque brindamos una solución para una comunicación entre la municipalidad, y sus pobladores a través de una App.





Arquitectura Sistema City Clean

“

CityClean

CityClean

- » Esta app convierte a cada usuario en un punto de información.
- » Que puede reportar un usuario:
 - » Basura Calles
 - » Basura Parque
 - » Basura Mercados

Implementación App

- » Para la correcta ejecución de la aplicación se requirieron los siguientes permisos.
 - »GPS
 - »INTERNET
 - »CÁMARA

Interface

- » En la navegación de la aplicación necesitamos tener las siguientes actividades:
 - »Sign In
 - »Sign Up
 - »Take Image
 - »Main

Sign In

**Si estas registrado
solo colocas tus
datos**

CityClear

E-mail

wzuniga@episunsa.edu.pe

Contraseña

.....

INGRESA

REGISTRATE

Sign Up

**Nos registramos
de con correo.**

CityClear

E-mail

wzuniga@episunsa.edu.pe

Contraseña

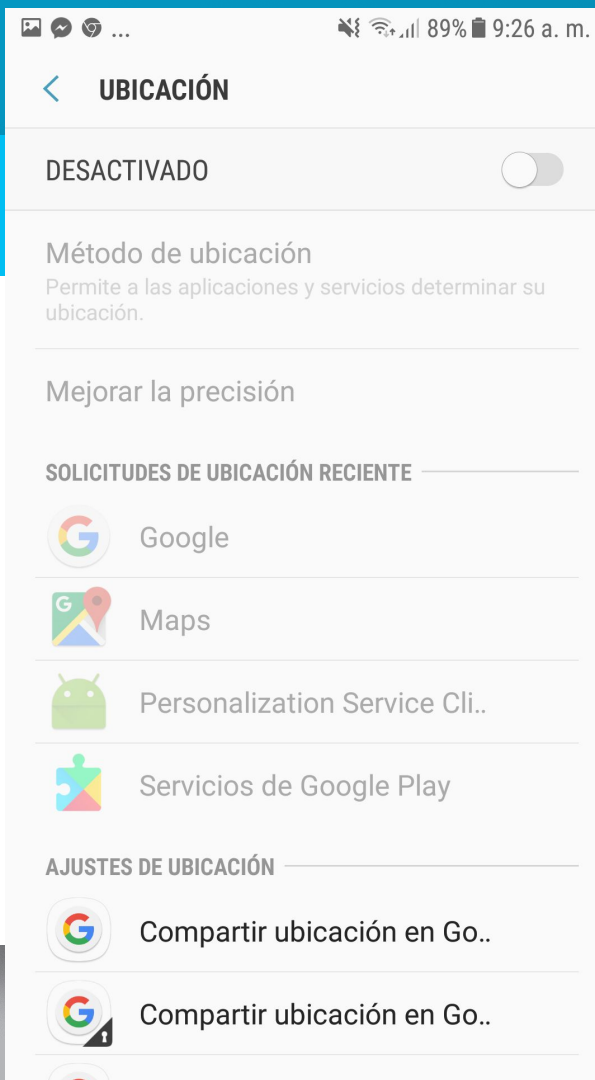
.....

Repite tu contraseña

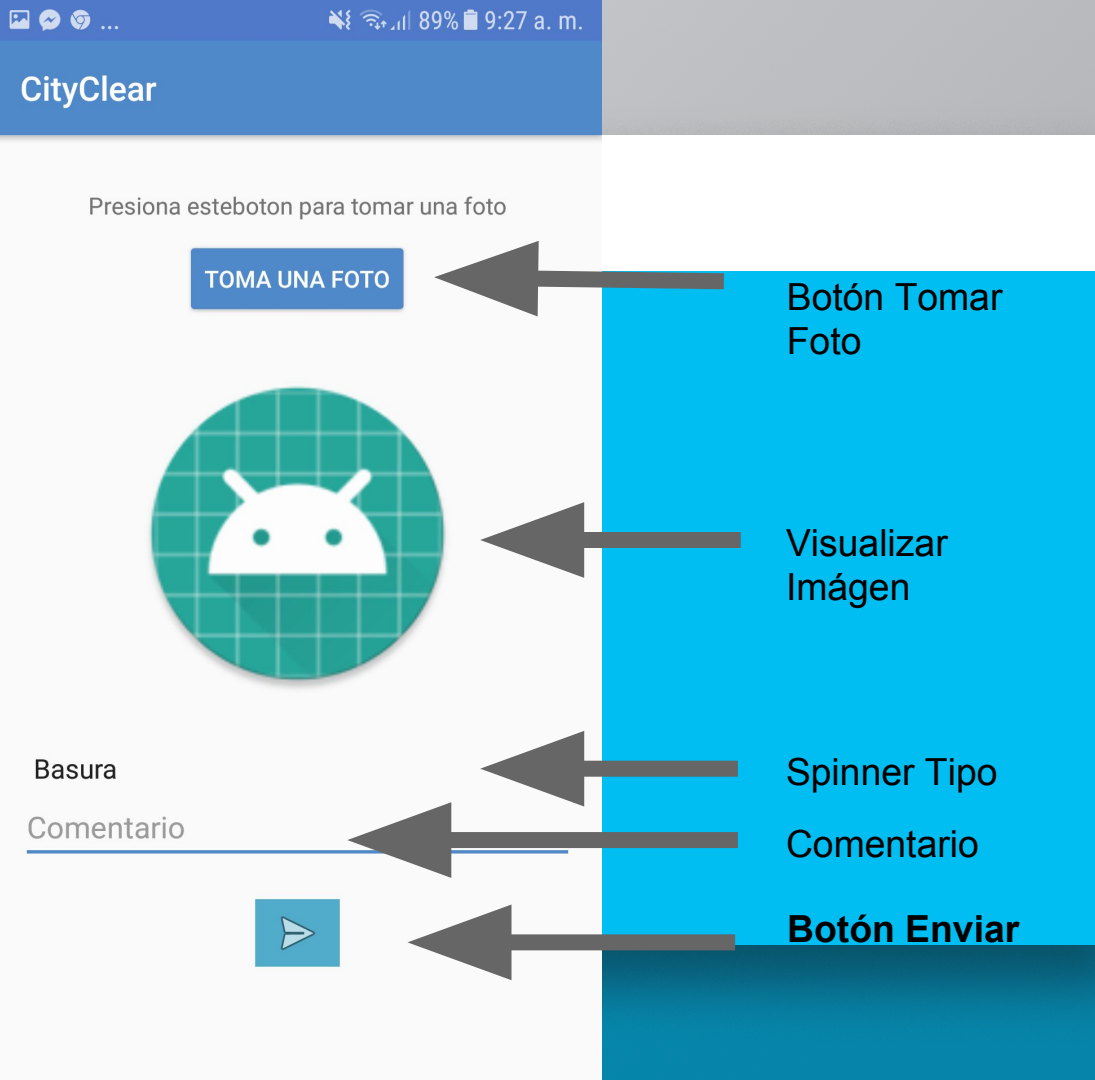
.....

REGISTRATE

Requerimiento de permisos

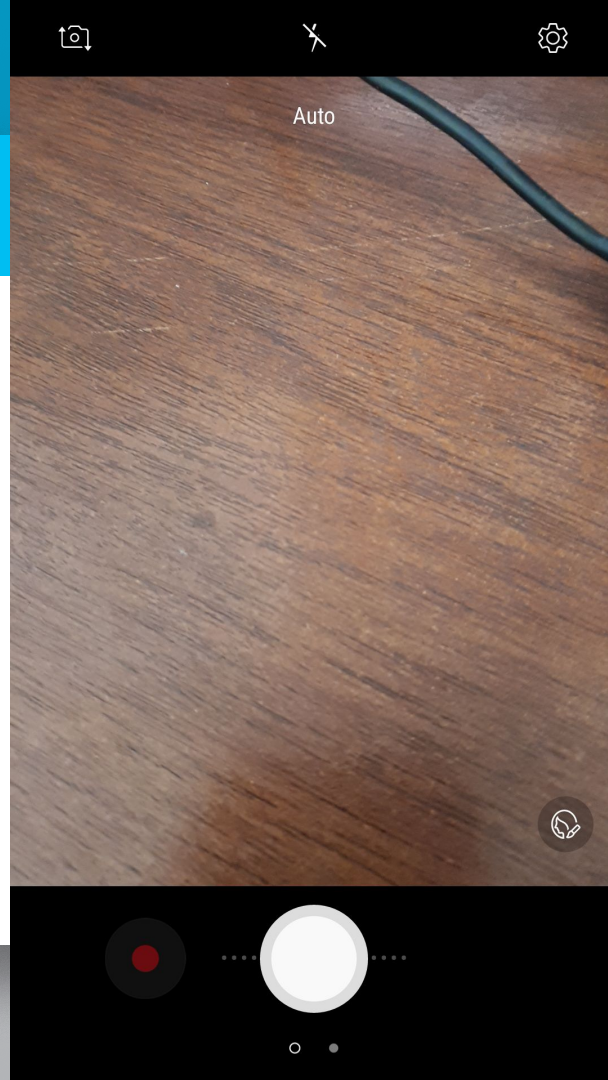


Main



Cámara

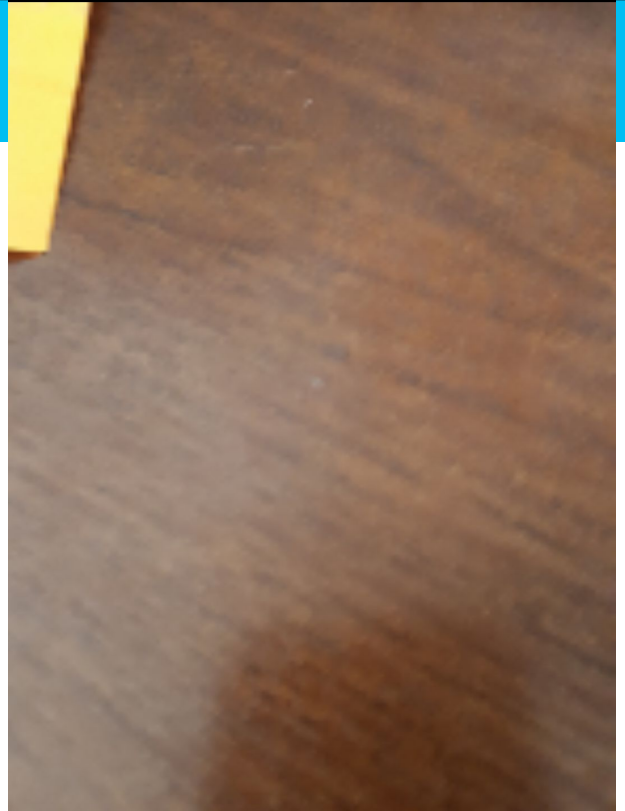
Tomamos una foto



REINTENTAR

ACEPTAR

**Podemos repetir la
imagen o aceptar**



Ejemplo

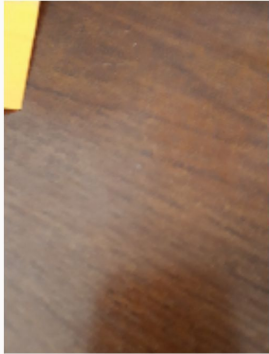
Si aceptamos,
veremos la imagen
tomada en el
recuadro


89% 9:27 a. m.

CityClear


Presiona este boton para tomar una foto

TOMA UNA FOTO

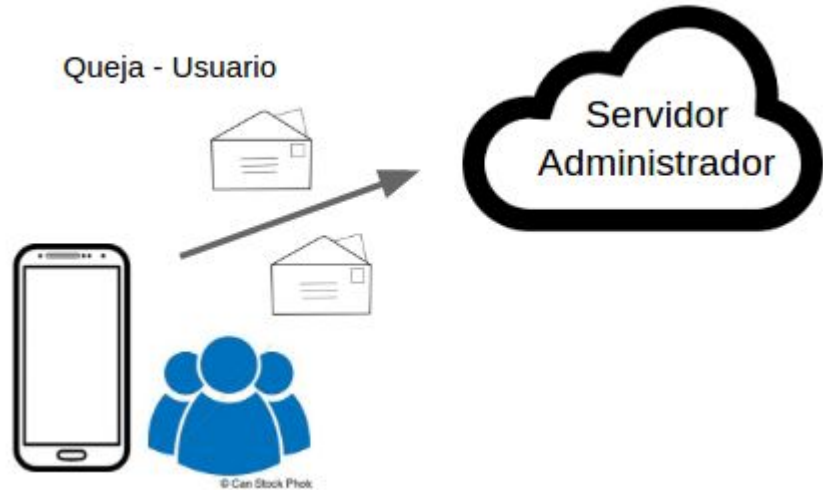


Basura 

Problema comentario



**Una vez enviado el mensaje
, este será procesado por el
servidor y enviado a un
trabajador.**



“

SERVIDOR

Implementacion Servidor

- » API REST
- » ADMINISTRADOR REPORTES

Herramientas:

- » Plataforma NodeJS
- » BD Mongo
- » JSON comunicacion
- » Heroku
- » MLab

Modelos Realizados

- » Usuarios
- » Trabajadores
- » Reportes

```
var reporteSchema = new Schema({
  tipoReporte: {
    type: String,
    required: true
  },
  imagen: {
    type: String,
    required: true
  },
  comentario: {
    type: String,
    required: true
  },
  latitud: {
    type: String,
    required: true
  },
  longitud: {
    type: String,
    required: true
  },
  fecha: {
    type: Date,
    default: Date.now
  },

```

```
status: {
  type: [{
    type: String,
    enum: ['pending', 'ongoing', 'completed']
  }],
  default: ['pending']
},
usuario: {
  type: Schema.ObjectId,
  ref: "Usuario",
  required: true
},
trabajador: {
  type: Schema.ObjectId,
  ref: "Trabajador"
}
```


Routes Servicios

```
// Report Routes
app.route('/report')
  .get(reportRoute.list_all_report)
  .delete(reportRoute.delete_all_report)
  .post(reportRoute.create_a_report);

app.route('/report/:reportId')
  .get(reportRoute.read_a_report)
  .delete(reportRoute.delete_a_report)
  .put(reportRoute.update_a_report);

app.route('/reportEmployee/:reportId')
  .get(reportRoute.list_all_reportOfEmployee)
  .put(reportRoute.update_a_reportEmployee);

app.route('/reportUser/:reportId')
  .get(reportRoute.list_all_reportOfUser);

app.route('/reportEmployeeStatus/:reportId')
  .get(reportRoute.list_all_reportOfEmployeeStatus);
```

Interfaces Administrador Reportes

City Clear	Home	Usuarios	Trabajadores	Administracion
------------	------	----------	--------------	----------------

Post City Clear

#	Imagen	Tipo Reporte	Descripcion	Status	Fecha	Setting
1		parque	necesito ayuda	ongoing	2018-01-04	Ongoing
2		Robo	Este es un gran problema, acaban de robar en un carro.	ongoing	2018-01-04	Ongoing
3		Basura	Problema comentario	pending	2018-01-04	Pending

Administrador Usuarios

[City Clear](#)[Home](#)[Usuarios](#)[Trabajadores](#)[Administracion](#)

Usuarios City Clear

#	Nombre	Email	Reportes Enviados
1	JohanScc	johanscc.1912@gmail.com	Abrir Reportes
2	Sebastian	jcayo@episunsa.edu.pe	Abrir Reportes
3	wzuniga@episunsa.edu.pe	wzuniga@episunsa.edu.pe	Abrir Reportes

Administrador Trabajadores

City Clear

Home

Usuarios

Trabajadores

Administracion

Trabajadores City Clear

#	Nombre	Email	Reportes Realizados
1	Walter	walter@gmail.com	Abrir Reportes
2	WalterDanilo	Danilo@gmail.com	Abrir Reportes
3	dolfy	dolfy@gmail.co	Abrir Reportes
4	wzuniga@episunsa.edu.pe	wzuniga@episunsa.edu.pe	Abrir Reportes

“

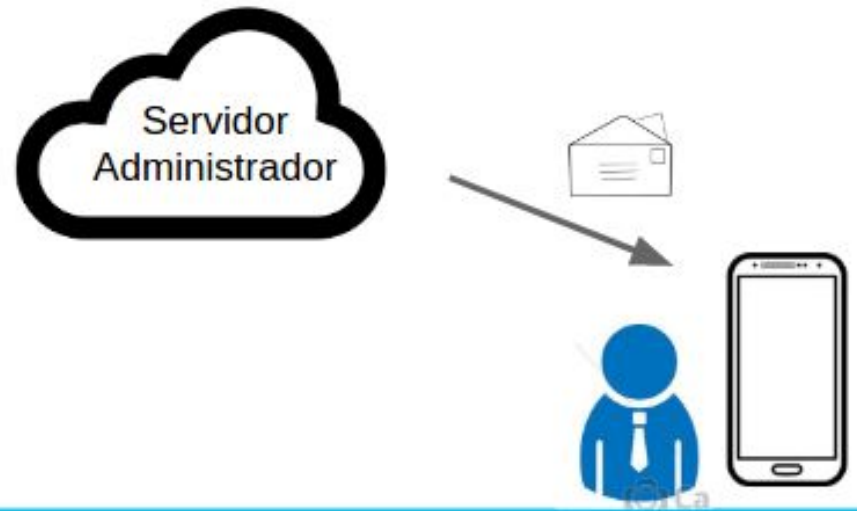
MuniApp

Implementación

- » Esta app la tendrá cada trabajador de la municipalidad encargado de resolver este tipo de problemas.

Implementación

Los trabajos de cada uno son asignados por el servidor.



Implementación

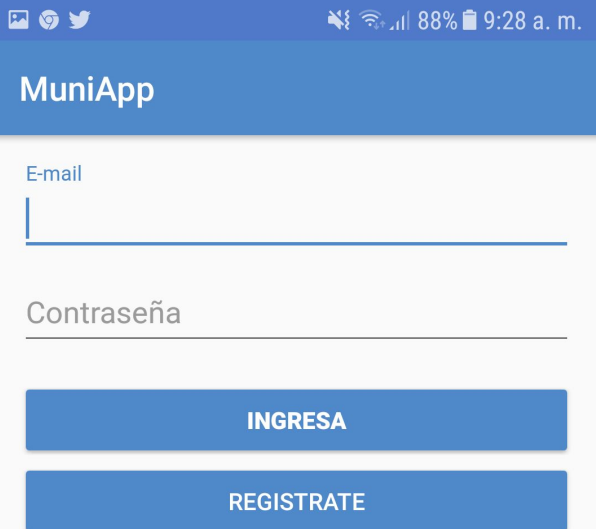
- » Para la correcta ejecución de la aplicación se requirieron los siguientes permisos.
 - »GPS
 - »INTERNET

Interface

- » En la navegación de la aplicación necesitamos tener las siguientes actividades:
 - »Sign In
 - »Sign Up
 - »Map Marker

Sign In

Se inicia seccion con un usuario creado especialmente para esta finalidad.

A screenshot of a mobile application interface for 'MuniApp'. The top status bar shows icons for photo, location, and social media, along with signal strength, 88% battery, and the time 9:28 a. m. The app title 'MuniApp' is displayed in a blue header. Below the header, there are two input fields: 'E-mail' and 'Contraseña', each with a blue underline. At the bottom, there are two blue buttons with white text: 'INGRESA' and 'REGISTRATE'.

MuniApp

E-mail

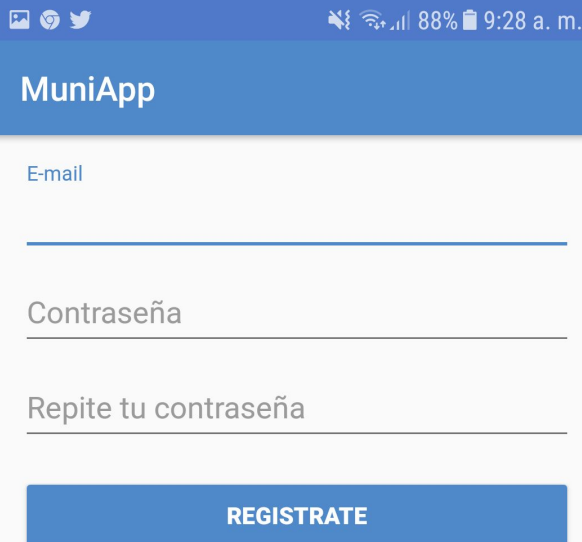
Contraseña

INGRESA

REGISTRATE

Sign Up

Se realiza el registro para la creación de una nueva cuenta.



The image shows a mobile app interface for signing up. At the top, there's a status bar with icons for photo, location, and social media, along with system icons for silent mode, Wi-Fi, cellular signal, 88% battery, and the time 9:28 a.m. Below this is a blue header with the text 'MuniApp'. The main form area is white and contains three input fields: 'E-mail', 'Contraseña', and 'Repite tu contraseña'. Each field has a blue underline. At the bottom of the form is a blue button with the text 'REGISTRATE' in white capital letters.

MuniApp

E-mail

Contraseña

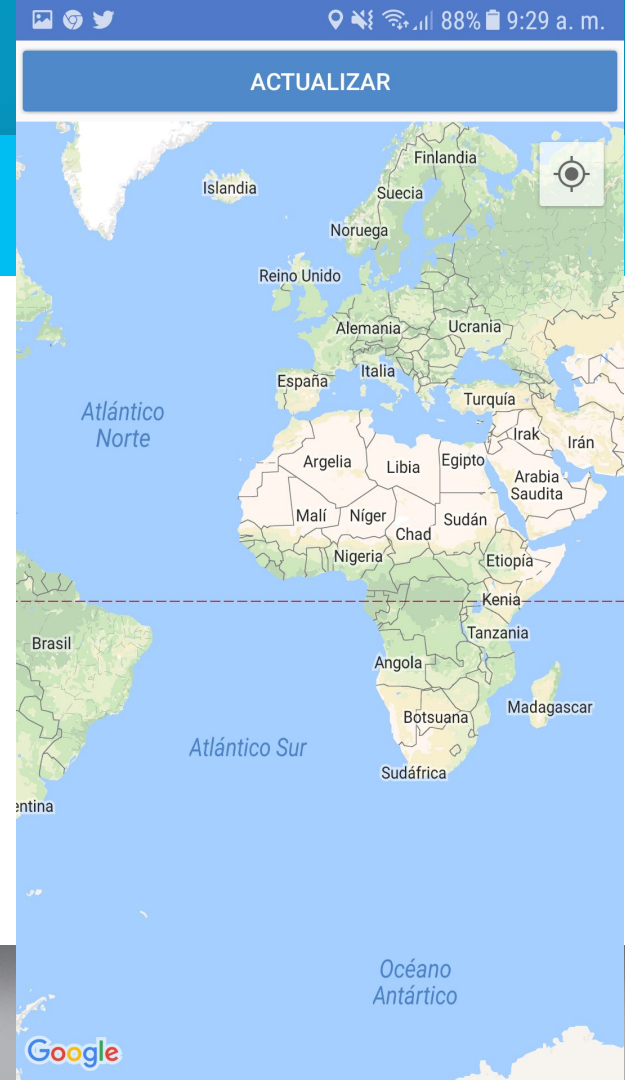
Repite tu contraseña

REGISTRATE

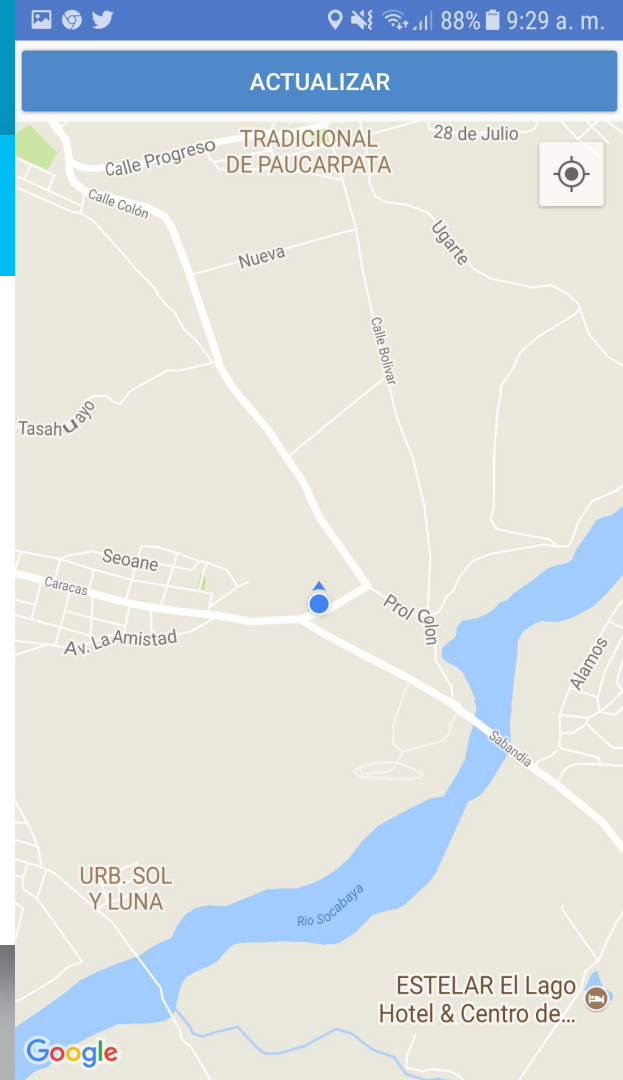
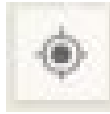
Map

Al ingresar nos muestra dos cosas importantes:

- Botón Actualizar
- Mapa

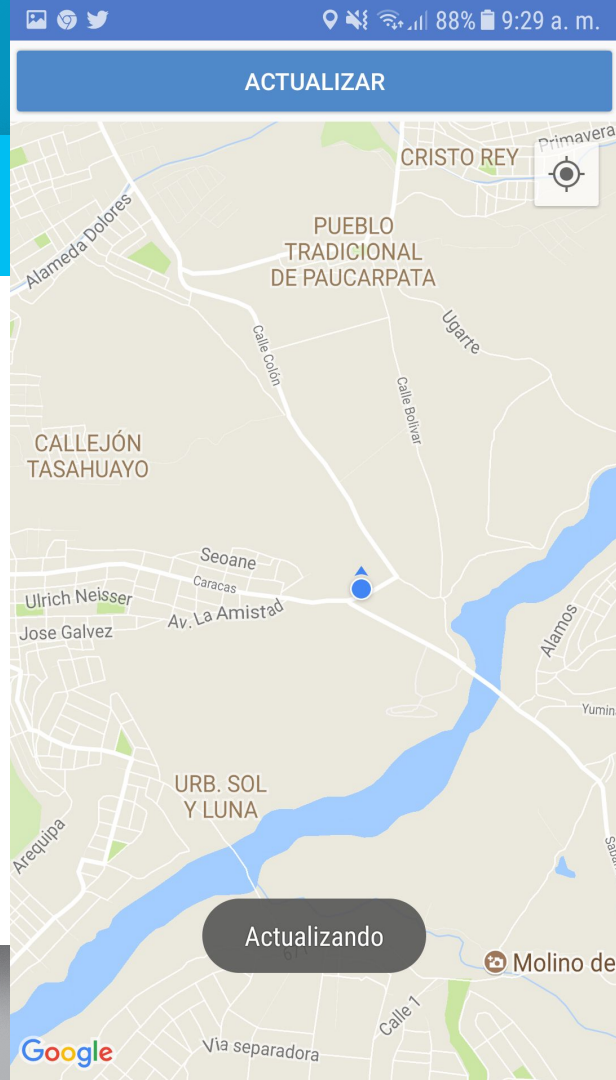


Haciendo click en
vamos a nuestra
ubicación actual.



Actualizar

Al hacer click en “Actualizar”, se cargaran los problemas asignados, mostrando marcadores en el mapa.



Conclusiones

- » Con el Sistema City Clear realizamos un Smart Governance a una municipalidad, y una rapida comunicacion entre los pobladores y los gobernantes.
- » Futuros trabajos abarca reportes sobre accidentes, carreteras malogradas, etc.

Referencias

- [1]<http://rpp.pe/peru/actualidad/arequipa-50-toneladas-diarias-de-basura-recogen-en-avelino-caceres-noticia-761366>, 2015
- [2]<http://rpp.pe/peru/arequipa/mas-de-200-toneladas-de-basura-no-son-tratadas-en-arequipa-noticia-1090070>
- [3] <http://cityclear.herokuapp.com>

“

GRACIAS