

Implementación de un sistema reactivo para detección y control de posibles llamadas telefónicas fraudulentas realizadas a adultos mayores

PROBLEMA

El fraude o extorsión financiera que sufren los adultos mayores de 65 años en adelante, es una forma persistente y vigente de delincuencia que se ha ido incrementando en los últimos años. Sin embargo, hay unos pocos estudios rigurosos que han abordado el impacto social, físico, emocional y psicológico que este tipo de delitos provoca en las víctimas de edad avanzada. Ecuador está entre los 20 países del mundo que más llamadas de *spam* registran para vender servicios o concretar estafas de extorsión financiera y, en consecuencia, aún existe una gran cantidad de adultos mayores que ignoran el uso de los medios tecnológicos, haciéndolos más propensos.

OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema reactivo basado en Hardware y Software, económico e integral que detecte y controle posibles llamadas telefónicas fraudulentas realizadas a adultos mayores.

PROPUESTA

Implementar una centralita telefónica fija basada en IP en una Raspberry PI para validar si las llamadas entrantes pertenecen o no, a los contactos de la agenda telefónica virtual “agenda elderly” del adulto mayor, que se encuentra en la base de datos de Elastix y es suministrada de información mediante un chatbot desarrollado en Telegram con la herramienta de automatización de tareas Botize. Se utiliza la central Elastix IP-PBX con un teléfono IP y el software Zoiper para las llamadas por teléfono móvil. Esta centralita IP permite validar que las llamadas sean bloqueadas automáticamente para que el adulto mayor no tenga conocimiento de que recibió una llamada desconocida, pudiendo ser para fraude, extorsión, vender algún servicio, cobros financieros o simplemente *spam* de cualquier tipo. Ver ilustración 1.

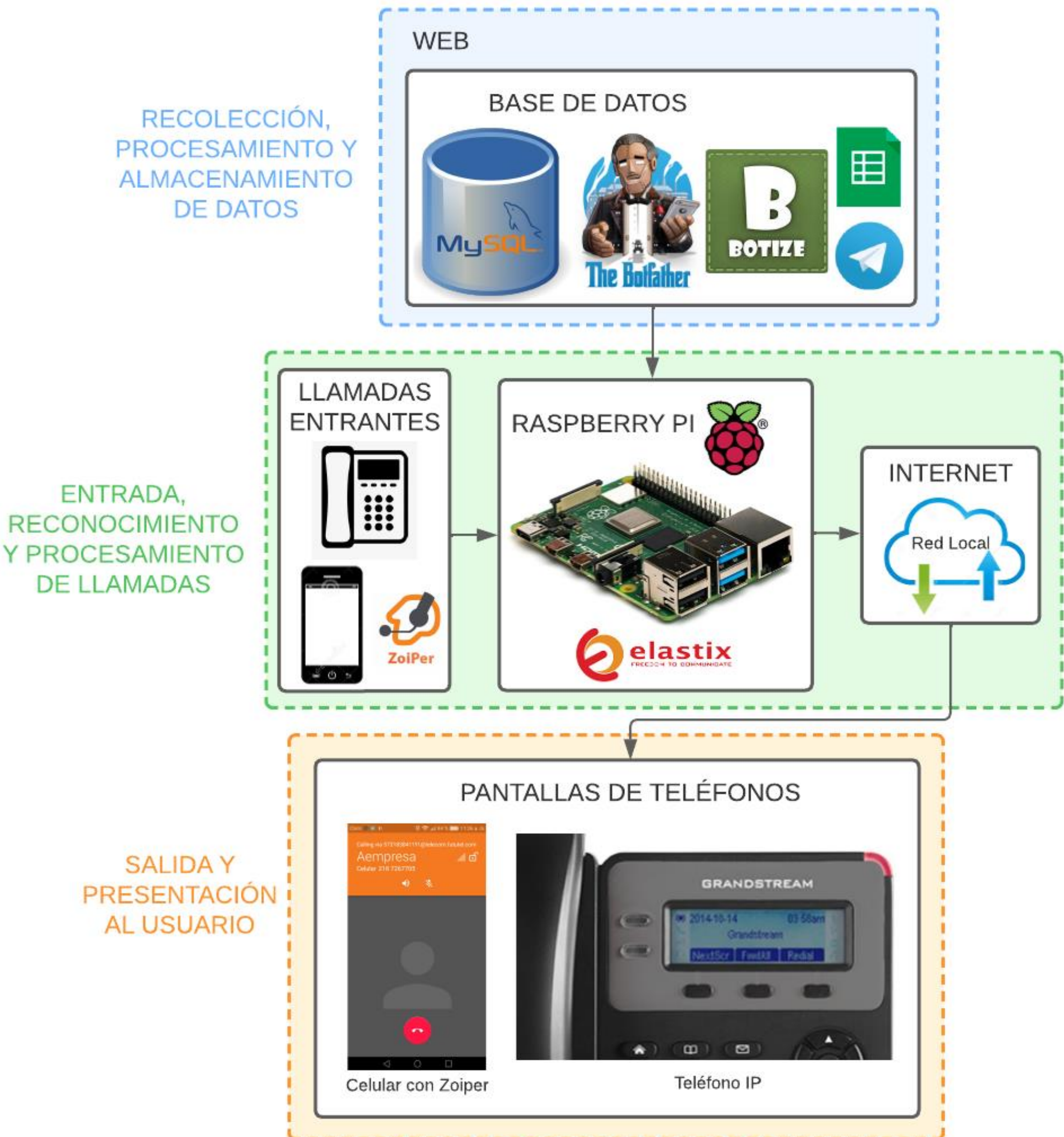


Ilustración 1. Diseño de la arquitectura y modelamiento del sistema

RESULTADOS

Primer Escenario: Llamada Permitida

La llamada entra, el teléfono suena (led rojo), se responde y empieza la llamada en curso (led verde). Llamada desde celular a teléfono IP y viceversa. Ver ilustración 2.

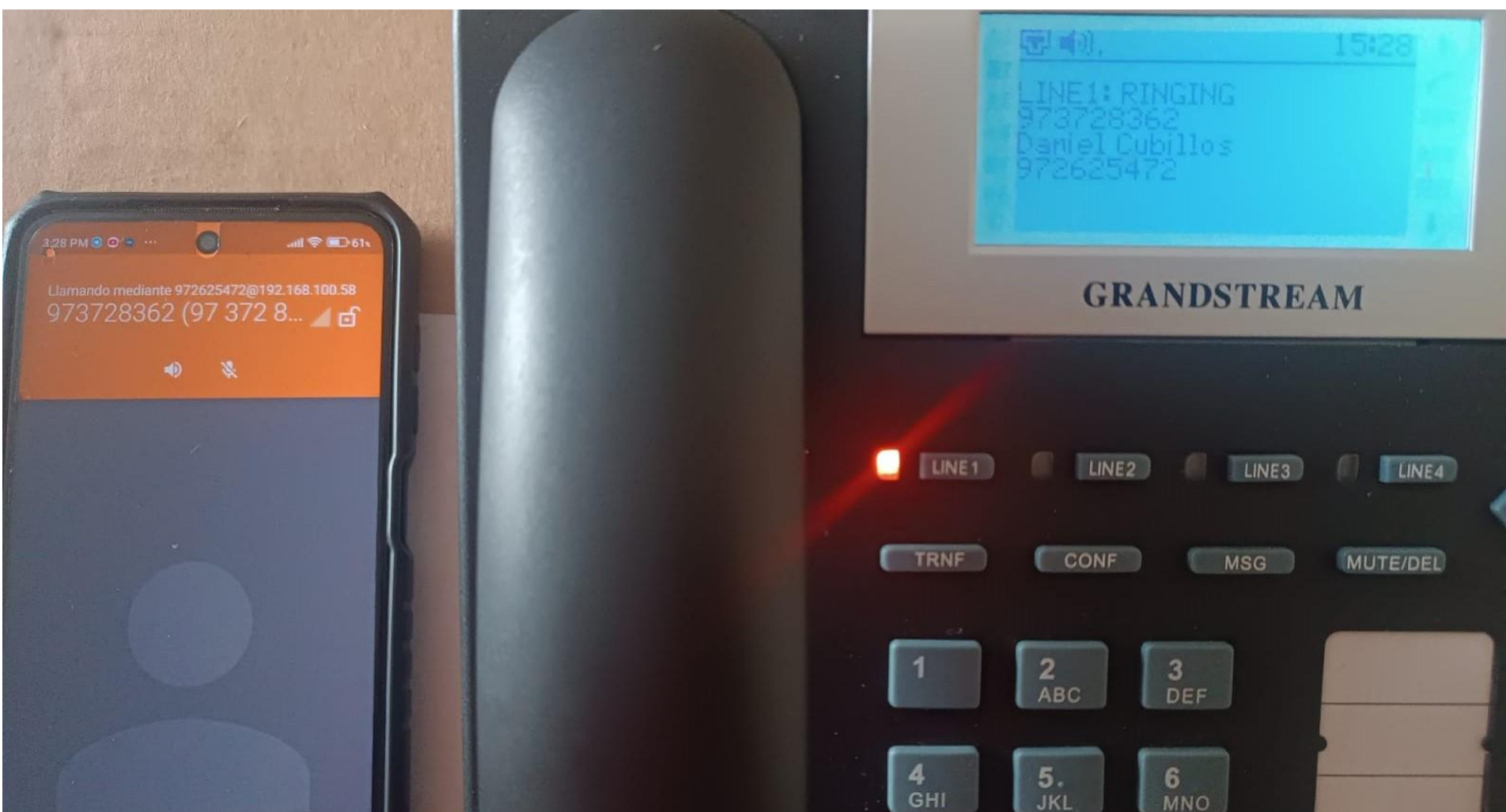


Ilustración 2. Fotografía de la llamada permitida

Segundo Escenario: Llamada Bloqueada

La llamada no entra, el teléfono no suena y nadie supo que se emitió ni recibió una llamada. Llamada desde celular a teléfono IP y viceversa. Ver ilustración 3.



Ilustración 3. Captura del número bloqueado

CONCLUSIONES

- El impacto que generó el sistema reactivo frente a la forma tradicional de agregar contactos con una agenda física o cuaderno de apuntes, se presenta para el adulto mayor como un respaldo electrónico con la actualización consentida de la misma. Se destaca que la intención de este sistema no es sustituir la forma cotidiana en que los adultos mayores guardan sus contactos, sino de brindar una alternativa de respaldo y fácil uso.
- Para el correcto funcionamiento del sistema reactivo en el hogar del adulto mayor, este debe tener contratado un servicio de internet estable para conseguir receptor y enviar llamadas fluidas y exitosas dentro de la red. Por ello, dependiendo de la red, el sistema tendrá un desempeño diferente, pero no muy variante a menos que el adulto mayor cuente con un servicio de internet inestable.
- El sistema no se encuentra en capacidad para detectar el posible fraude en la telefonía móvil, existiendo aplicativos móviles para este propósito. Y tampoco la detección en la telefonía fija ya que el sistema reactivo no se conecta a esta red telefónica. Además, tampoco es posible la detección en mensajería instantánea, ni otro medio que no sea la red telefónica IP local de un adulto mayor en su vivienda.