

# Arquitectura del Asistente Virtual

MSI Automotive

Documento para: Equipo MSI Automotive | Version: 1.0 | Fecha: Enero 2026

## Indice

- |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Vision General                   | 5. Arbol de Decisiones      |
| 2. Diagrama de Flujo Principal      | 6. Tabla de Herramientas    |
| 3. Fase 1: Consultas y Presupuestos | 7. Escalacion y Cancelacion |
| 4. Fase 2: Apertura de Expediente   |                             |

## 1. Vision General

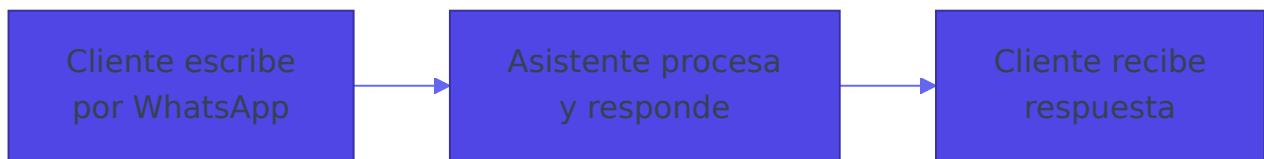
El asistente virtual de MSI Automotive es como un **empleado de atencion al cliente** que trabaja 24/7 atendiendo consultas por WhatsApp.

### Que puede hacer el asistente

PUEDE	NO PUEDE
Responder preguntas sobre homologaciones	Aprobar una homologacion
Dar presupuestos exactos	Cobrar dinero

PUEDE	NO PUEDE
Enviar fotos de ejemplo	Inspeccionar un vehículo
Recoger datos para expedientes	Firmar documentos oficiales
Pasar la conversación a un humano	Tomar decisiones complejas

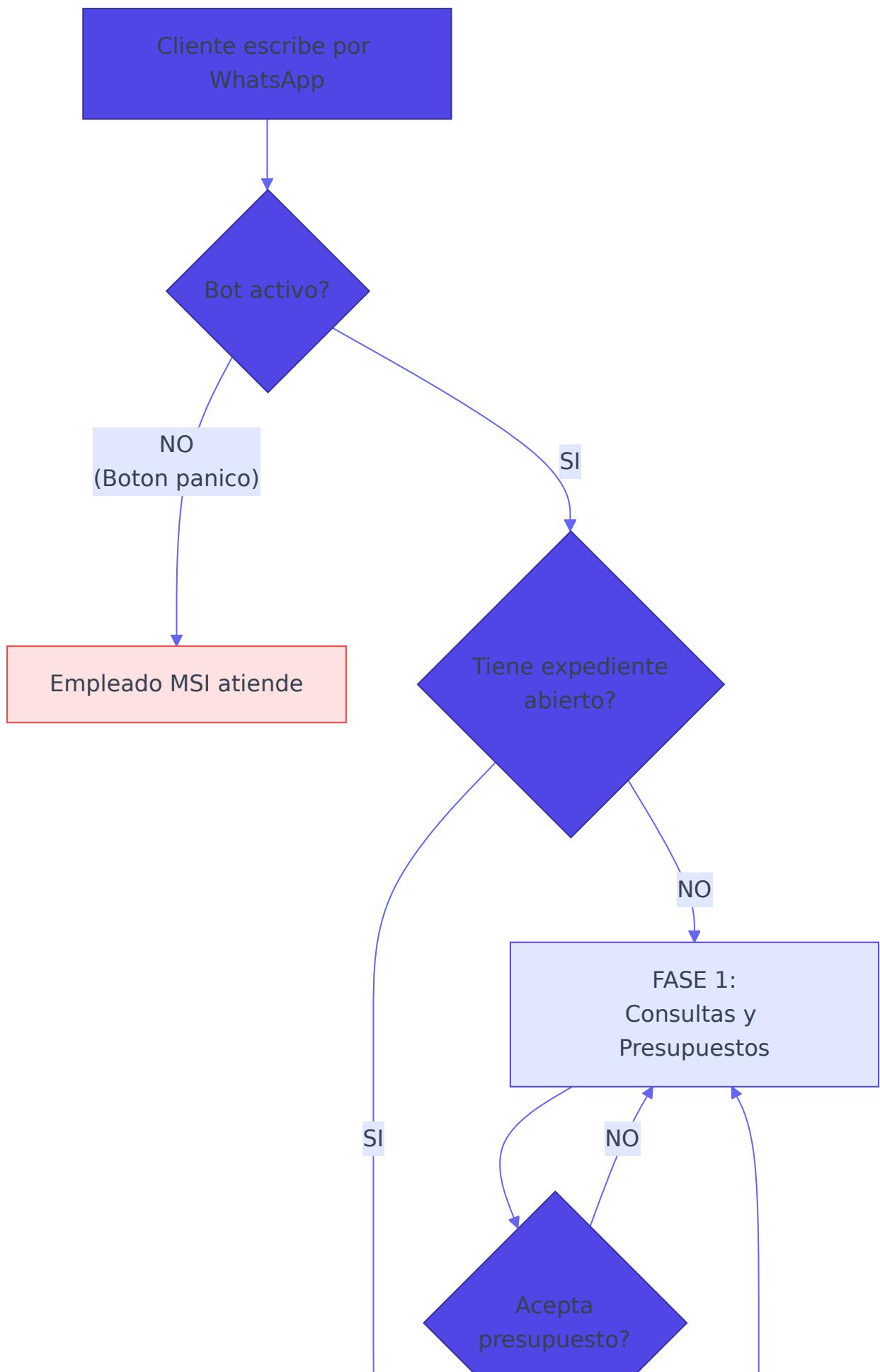
## Flujo basico

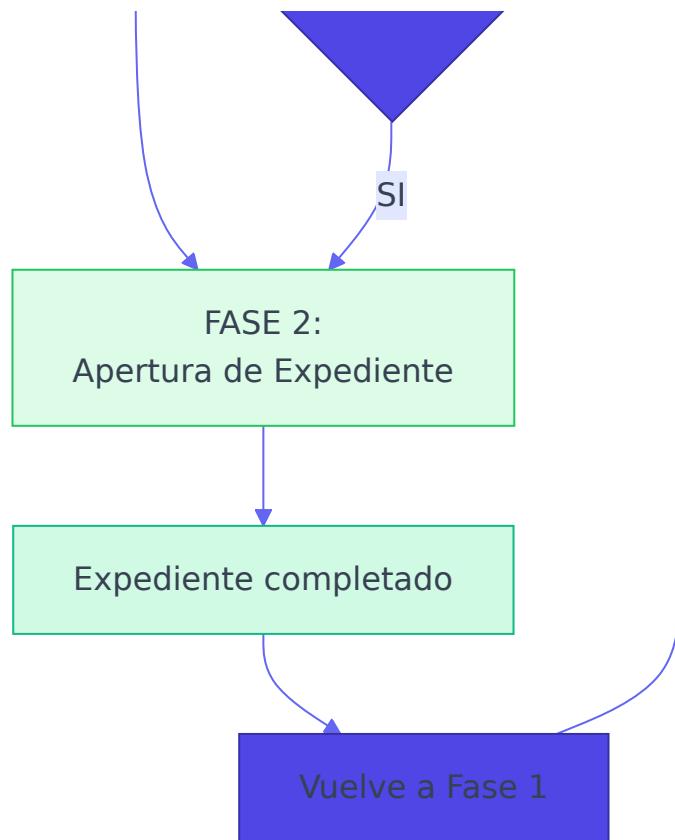


## 2. Diagrama de Flujo Principal

---

Este diagrama muestra el flujo completo desde que el cliente contacta hasta que completa un expediente.





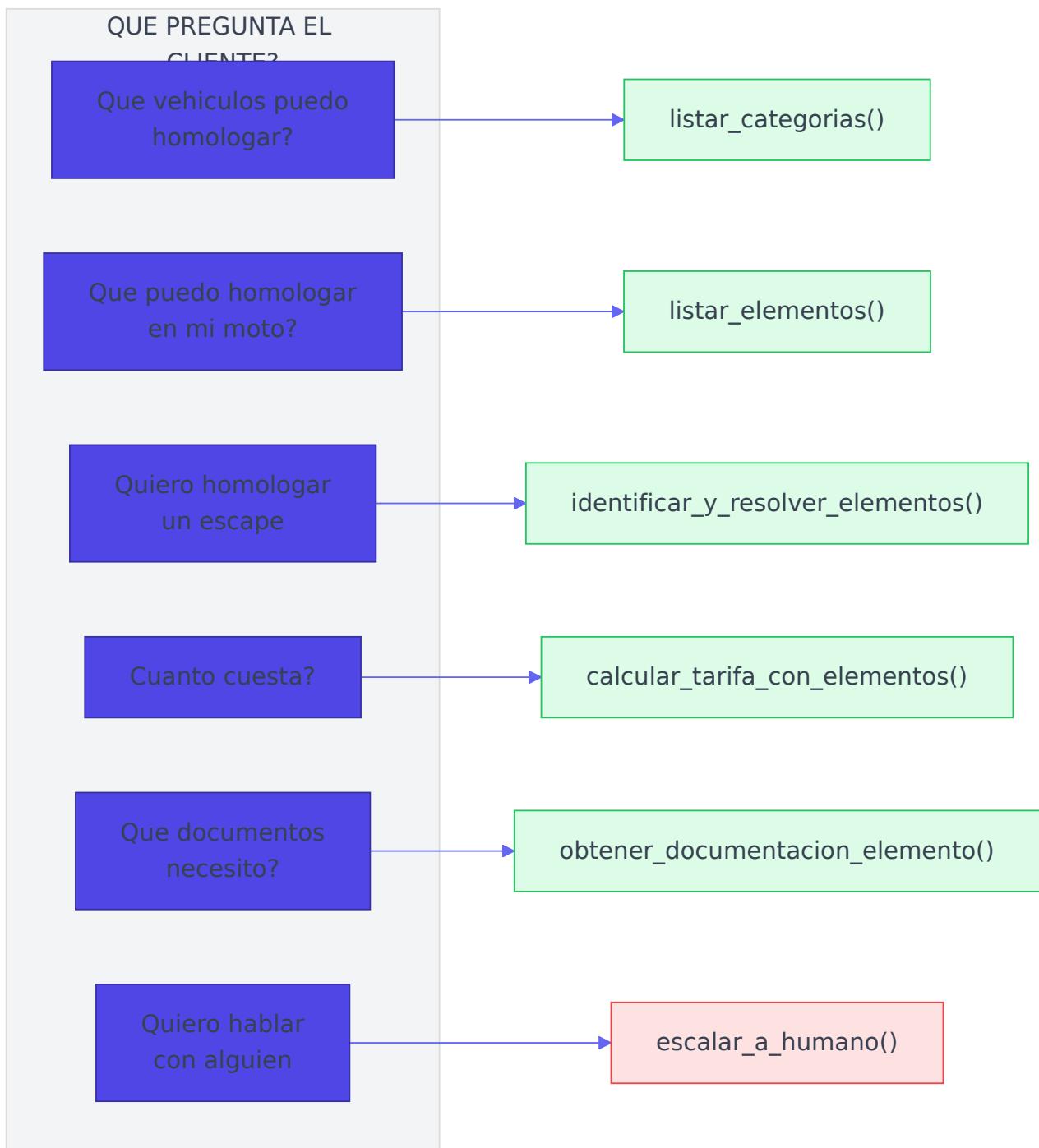
**Puntos clave:**

- Si el **boton de panico** esta activo, todas las conversaciones van a humanos
- Si el cliente ya tiene un expediente abierto, continua en **Fase 2**
- Si no tiene expediente, esta en **Fase 1** (consultas)
- Cuando completa un expediente, vuelve automaticamente a Fase 1

### 3. Fase 1: Consultas y Presupuestos

En esta fase, el cliente puede hacer **cualquier pregunta** sobre homologaciones y pedir presupuestos.

#### 3.1 Tipos de consultas y que herramienta usa



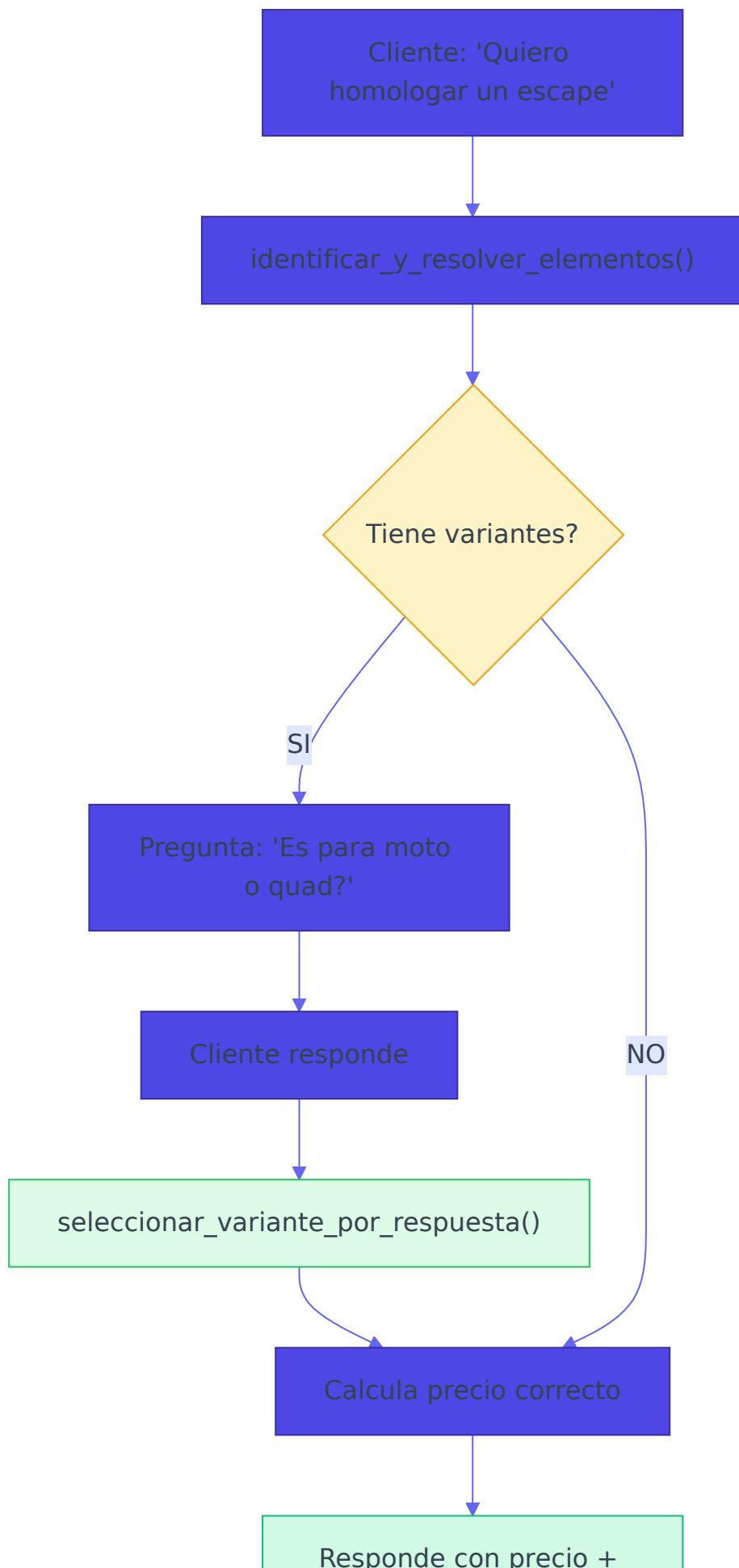
### 3.2 Ejemplo completo: Cliente pide presupuesto de escape

Paso	Cliente dice	Asistente hace	Herramienta
1	"Hola, quiero homologar un escape"	Identifica que es un escape	<code>identificar_y_resolver_elementos()</code>
2	-	Detecta que hay variantes (moto/quad)	-
3	-	Pregunta: "Es para moto o quad?"	-
4	"Para mi moto Honda"	Selecciona variante "moto"	<code>seleccionar_variante_por_respuesta()</code>
5	-	Calcula el precio	<code>calcular_tarifa_con_elementos()</code>
6	-	Responde: "El precio es 180 EUR..."	-
7	-	Envia fotos de ejemplo	<code>enviar_imagenes_ejemplo()</code>

### 3.3 Decision: Tiene variantes el elemento?

Si el elemento tiene variantes...

El asistente pregunta para saber cual es la correcta antes de dar el precio.



fotos

#### EJEMPLO CON VARIANTES:

**Cliente:** "Quiero homologar un escape" **Asistente:** "Entendido! Es para moto o para quad? El precio varia segun el tipo de vehiculo."  
**Cliente:** "Para moto" **Asistente:** "El escape para moto cuesta 180 EUR, incluye certificado e informe de la ITV..."

#### EJEMPLO SIN VARIANTES:

**Cliente:** "Quiero homologar unas luces LED" **Asistente:** "Las luces LED cuestan 120 EUR, incluye certificado e informe de la ITV..."

## 4. Fase 2: Apertura de Expediente

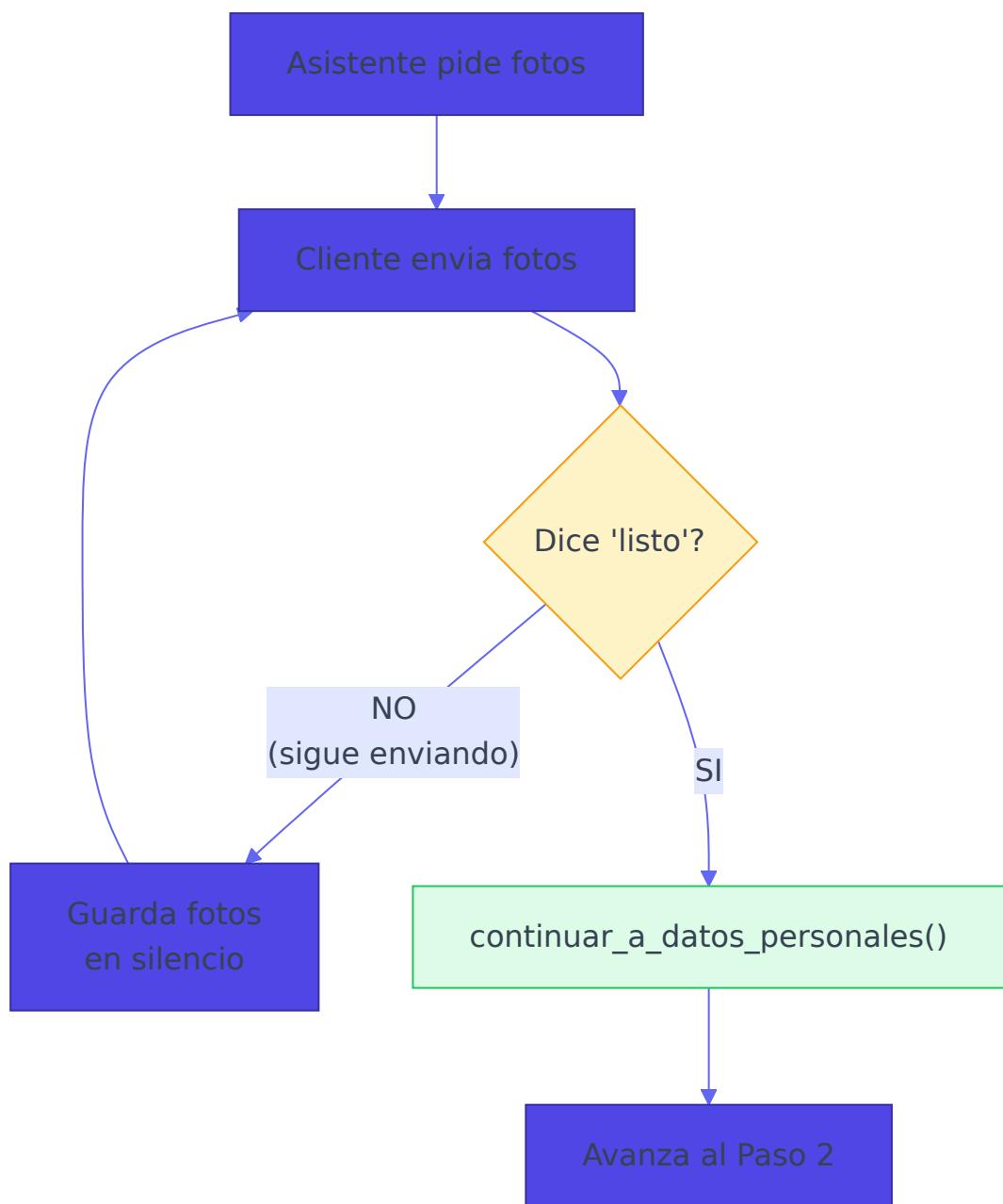
Cuando el cliente **acepta el presupuesto**, el asistente le guia paso a paso para recoger toda la información necesaria.

### 4.1 Los 5 pasos del expediente



#### 1 Recopilacion de Fotos

**Objetivo:** Recoger fotos del vehículo y elementos a homologar.



**Si el cliente...**

**El asistente...**

Envia fotos

Las guarda en silencio (no responde a cada una)

Dice "listo"

Cuenta las fotos y avanza al siguiente paso

Hace una pregunta

Responde sin perder el progreso del expediente

Quiere cancelar

Cancela el expediente y vuelve a consultas

**EJEMPLO:**

**Asistente:** "He creado tu expediente. Ahora necesito que me envies fotos de: la placa del fabricante, el escape instalado, y el vehiculo completo. Cuando termines, escribe 'listo'."

**Cliente:** \*(envia 5 fotos)\* **Cliente:** "Listo, ya estan todas"

**Asistente:** "Perfecto! He recibido 5 fotos. Ahora necesito tus datos personales..."

**Herramientas disponibles:**

`continuar_a_datos_personales()`

`obtener_estado_expediente()`

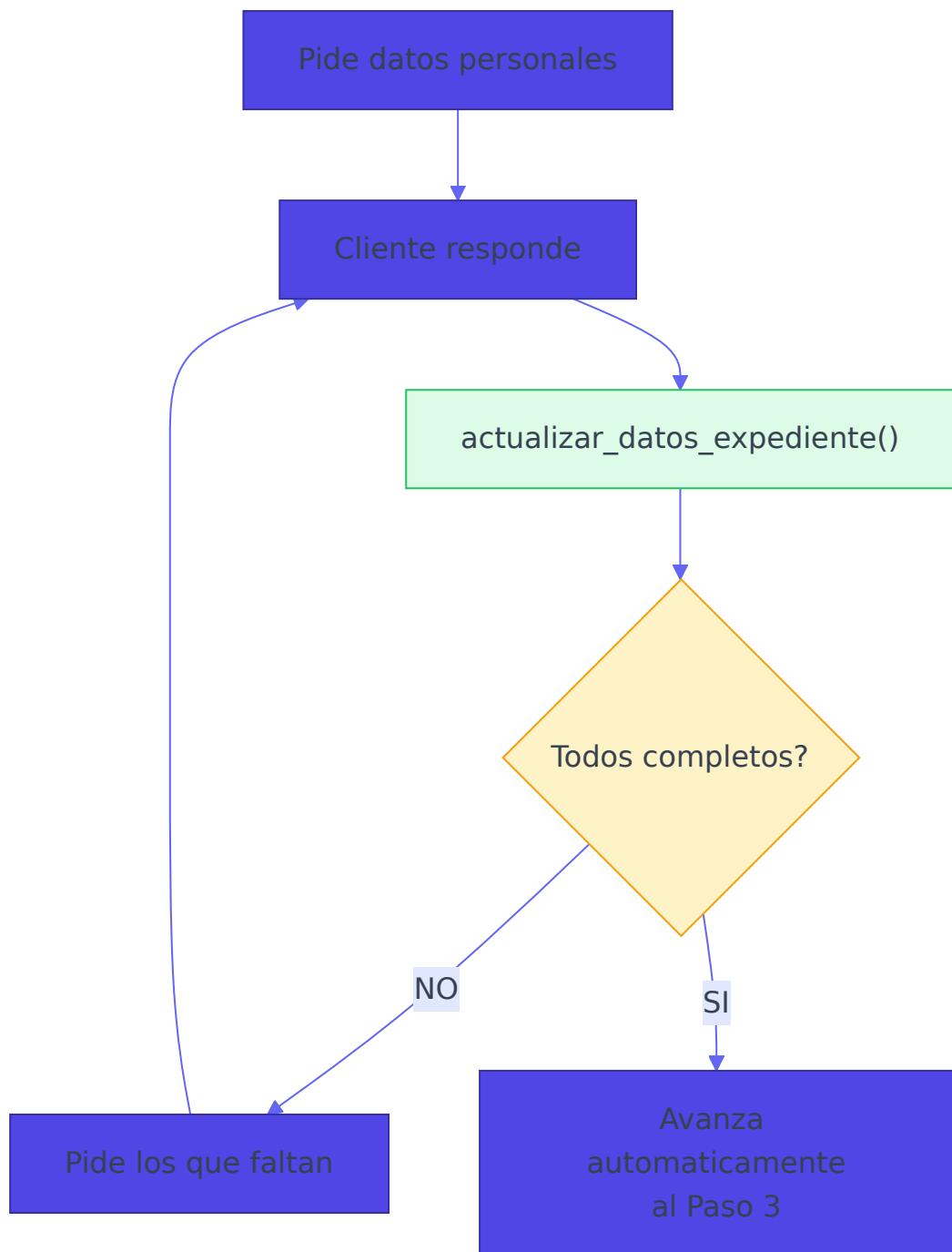
`consulta_durante_expediente()`

`cancelar_expediente()`

## 2 Datos del Cliente

**Objetivo:** Recoger datos personales del cliente.

Campo	Ejemplo
Nombre	Juan
Apellidos	Garcia Lopez
DNI/CIF	12345678A
Email	juan@email.com
Calle	C/ Mayor
Numero	15
Codigo Postal	28001
Ciudad	Madrid
Provincia	Madrid
ITV cercana	ITV Madrid Norte



#### EJEMPLO INCOMPLETO:

**Asistente:** "Necesito tus datos personales. Me dices tu nombre completo y DNI?" **Cliente:** "Juan Garcia, DNI 12345678A"  
**Asistente:** "Perfecto Juan. Me falta tu email y dirección completa (calle, numero, código postal, ciudad y provincia)."

### 3 Datos del Vehiculo

**Objetivo:** Recoger datos del vehiculo a homologar.

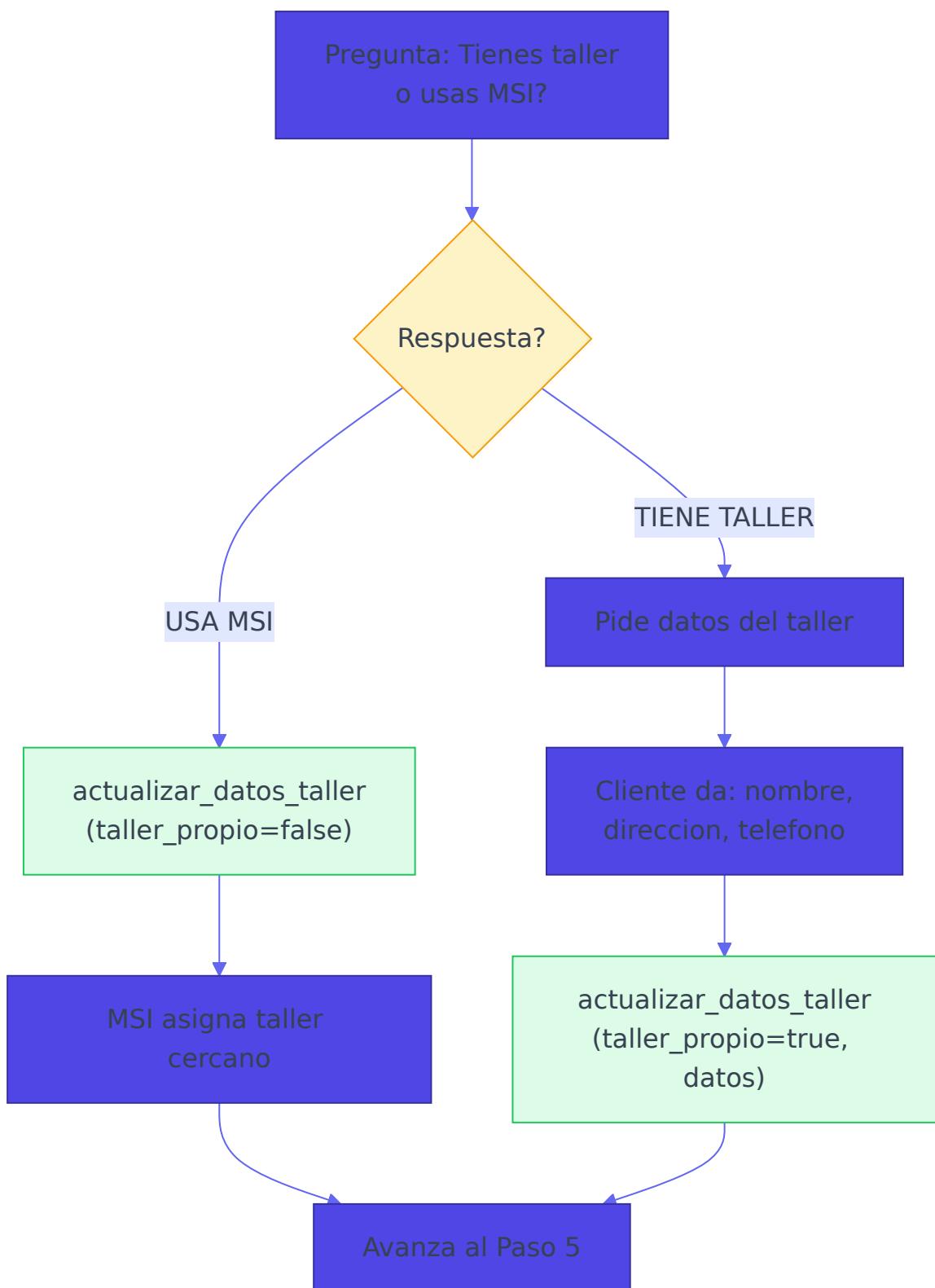
Campo	Ejemplo
Marca	Honda
Modelo	CBF600
Anio	2019
Matricula	1234ABC
Bastidor (VIN)	JHMCB7650KC123456

#### EJEMPLO:

**Asistente:** "Ahora los datos del vehiculo. Marca, modelo y anio?" **Cliente:** "Honda CBF600 del 2019" **Asistente:** "Perfecto. Me dices la matricula y el numero de bastidor?" **Cliente:** "1234ABC, bastidor JHMCB7650KC123456" **Asistente:** "Genial, datos del vehiculo completados! Ahora una ultima cosa..."

### 4 Taller

**Objetivo:** Saber si el cliente tiene taller propio o usara uno de MSI.



#### EJEMPLO USA MSI:

**Asistente:** "Tienes un taller de confianza donde llevar la moto para la inspección, o prefieres que MSI te asigne uno?"

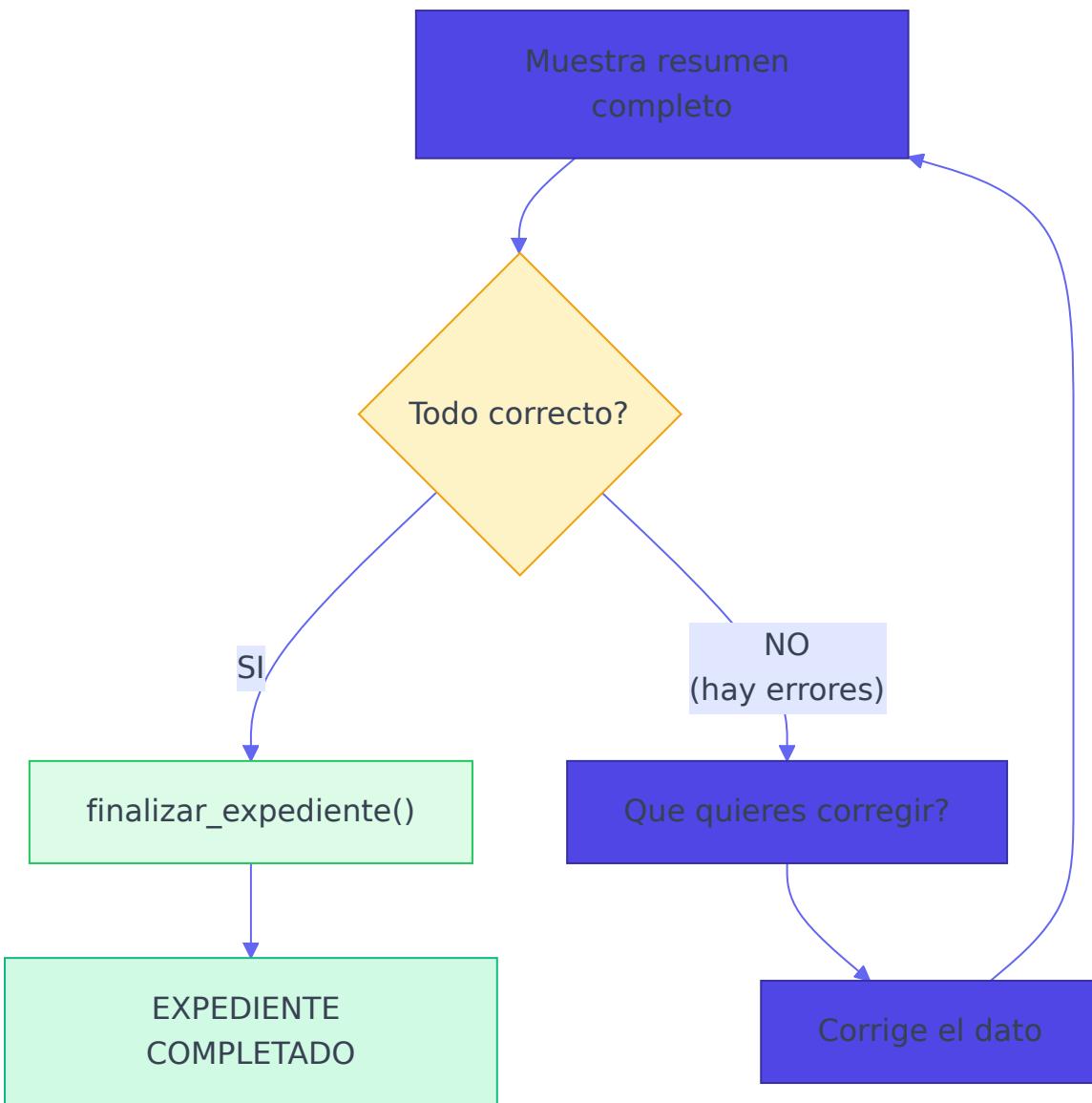
**Cliente:** "No tengo, usare el vuestro" **Asistente:** "Perfecto, te asignaremos el taller mas cercano a tu domicilio."

**EJEMPLO TIENE TALLER:**

**Cliente:** "Tengo mi mecanico de siempre" **Asistente:** "Genial! Necesito el nombre del taller, direccion y telefono de contacto." **Cliente:** "Motos Garcia, C/ Taller 5, Madrid, telefono 912345678" **Asistente:** "Perfecto, anotado!"

## 5 Resumen y Confirmacion

**Objetivo:** Mostrar todos los datos para que el cliente confirme.



### EJEMPLO RESUMEN:

**Asistente:** "Este es el resumen de tu expediente: **Cliente:** Juan Garcia Lopez (12345678A) **Email:** juan@email.com **Direccion:** C/ Mayor 15, 28001 Madrid **Vehiculo:** Honda CBF600 (2019) **Matricula:** 1234ABC **Bastidor:** JHMCB7650KC123456 **Taller:** Motos

Garcia (C/ Taller 5, Madrid) **Servicio:** Homologacion escape - 180 EUR Es todo correcto?"

**EJEMPLO CONFIRMA:**

**Cliente:** "Si, todo bien" **Asistente:** "Expediente completado! Te contactaremos pronto para coordinar la cita en el taller."

**EJEMPLO CORRIGE:**

**Cliente:** "El email esta mal, es juang@gmail.com" **Asistente:** "Corregido! \*(muestra nuevo resumen)\* Ahora si esta todo bien?"

# 5. Arbol de Decisiones

Este es el resumen de **TODAS** las decisiones que toma el asistente:

## Decision 1: Esta activo el bot?

Condicion	Accion	Ejemplo
SI	Procesa el mensaje normalmente	Cliente escribe, asistente responde
NO (boton panico)	Responde automatico y pasa a humano	"Un agente te atendera en breve"

## Decision 2: Que quiere el cliente?

Condicion	Accion	Herramienta
Info general	Muestra categorias/elementos	<code>listar_categorias()</code> o <code>listar_elementos()</code>
Presupuesto	Identifica y calcula precio	<code>identificar_y_resolver_elementos()</code> + <code>calcular_tarifa_con_elementos()</code>
Abrir expediente	Inicia proceso de 5 pasos	<code>iniciar_expediente()</code>
Hablar con humano	Escala la conversacion	<code>escalar_a_humano()</code>

### Decision 3: Tiene variantes el elemento?

Condicion	Accion	Ejemplo
SI	Pregunta para desambiguar	"Es para moto o quad?"
NO	Calcula precio directamente	Luces LED = 120 EUR

### Decision 4: Acepta el presupuesto?

Condicion	Accion
SI	Crea expediente y pasa a Fase 2
NO	Sigue en modo consultas
Tiene dudas	Responde dudas y vuelve a ofrecer

### Decision 5: Fotos completadas?

Condicion	Accion
Dice "listo"	Avanza a datos personales
Sigue enviando	Guarda en silencio
Hace pregunta	Responde sin perder progreso

### Decision 6: Datos completos?

Condicion	Accion
SI	Avanza al siguiente paso automaticamente
NO	Pide los campos que faltan

### Decision 7: Tiene taller propio?

Condicion	Accion
Usa MSI	MSI asigna taller cercano
Tiene taller	Pide datos del taller

### Decision 8: Resumen correcto?

Condicion	Accion
SI	Finaliza expediente
NO	Permite corregir y muestra nuevo resumen

# 6. Tabla de Herramientas

## Herramientas de Consulta (Fase 1)

Herramienta	Para que sirve	Cuando se usa
<code>listar_categorias()</code>	Ver tipos de vehiculos	"Que vehiculos puedo homologar?"
<code>listar_elementos(categoría)</code>	Ver elementos homologables	"Que puedo homologar en mi moto?"
<code>identificar_y_resolver_elementos()</code>	Entender lo que quiere el cliente	"Quiero homologar un escape"
<code>seleccionar_variante_por_respuesta()</code>	Elegir variante correcta	Despues de preguntar "moto o quad?"
<code>calcular_tarifa_con_elementos()</code>	Calcular precio exacto	"Cuanto cuesta?"
<code>enviar_imagenes_ejemplo()</code>	Mostrar fotos de ejemplo	Despues de dar el precio
<code>obtener_documentacion_elemento()</code>	Listar documentos necesarios	"Que papeles necesito?"
<code>listar_tarifas()</code>	Tabla de precios general	"Cuales son vuestros precios?"
<code>obtener_servicios_adicionales()</code>	Ver extras (urgente, etc.)	"Teneis servicio express?"

Herramienta	Para que sirve	Cuando se usa
identificar_tipo_vehiculo()	Detectar tipo de vehiculo	"Tengo una Honda CBF600"

## Herramientas de Expediente (Fase 2)

Herramienta	Para que sirve	Cuando se usa
iniciar_expediente()	Crear expediente nuevo	Cliente acepta presupuesto
continuar_a_datos_personales()	Avanzar de fotos a datos	Cliente dice "listo"
actualizar_datos_expediente()	Guardar datos cliente/vehiculo	Durante pasos 2 y 3
actualizar_datos_taller()	Guardar decision de taller	Durante paso 4
finalizar_expediente()	Completar expediente	Cliente confirma resumen
obtener_estado_expediente()	Ver que falta	Consultar progreso
consulta_durante_expediente()	Responder preguntas	Sin perder el progreso

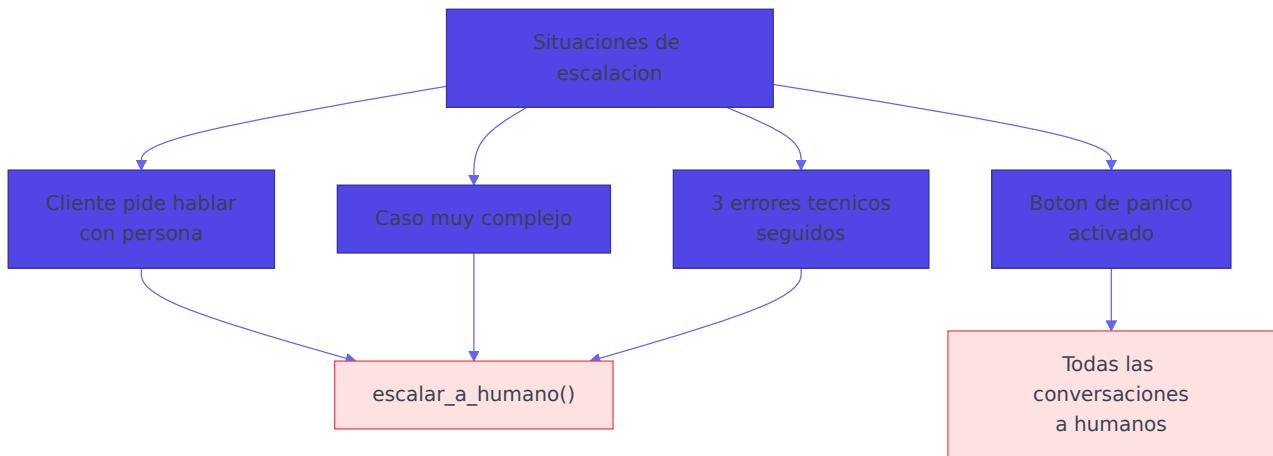
## Herramientas Globales (cualquier momento)

Herramienta	Para que sirve	Cuando se usa
escalar_a humano()	Pasar a empleado MSI	Cliente lo pide o caso complejo

Herramienta	Para que sirve	Cuando se usa
cancelar_expediente()	Cancelar expediente activo	Cliente quiere cancelar

# 7. Escalacion y Cancelacion

## Cuando se escala a un humano?



Situacion	Que pasa
Cliente pide humano	"Quiero hablar con alguien" → Escala
Caso complejo	Asistente detecta que no puede ayudar → Escala
Errores tecnicos	Despues de 3 errores → Escala automatico
Boton de panico	Admin lo activa → TODAS las conversaciones van a humanos

## Cuando se cancela un expediente?

Situacion	Que pasa
Cliente dice "cancela"	Se cancela y vuelve a consultas
Cliente abandona	El expediente queda pendiente
Cliente quiere empezar de nuevo	Puede cancelar y abrir otro

## Resumen Visual Final

CLIENTE CONTACTA

|

v

[Bot activo?]

|

SI-----NO (panico)

|

|

v

v

[Tiene expediente?] [Humano atiende]

|

SI-----NO

|

|

v

v

FASE 2      FASE 1

Expediente Consultas

|

|

| [Acepta presupuesto?]

|

|

| SI---NO

|

|

|<-----+ |

|

v

| [Sigue consultando]

|

v

PASO 1: Fotos ----> [Listo?] --NO--> Guarda silencio

|

SI

v

PASO 2: Cliente ----> [Completo?] --NO--> Pide lo que falta

|

SI

v

PASO 3: Vehiculo ---> [Completo?] --NO--> Pide lo que falta

|

SI

v

PASO 4: Taller ----> [MSI o propio?]

|

v

PASO 5: Resumen ----> [Correcto?] --NO--> Corrige

|

SI

v

EXPEDIENTE COMPLETADO

|

v

Vuelve a FASE 1