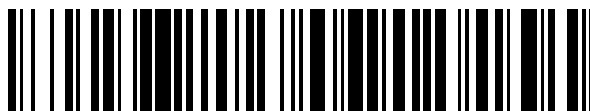


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 851**

51 Int. Cl.:

**H04W 4/029** (2008.01)

**H04W 52/02** (2009.01)

**G08G 1/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE  
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.11.2017 E 17204590 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **06.06.2018 EP 3331261**

30 Prioridad:

**05.12.2016 US 201615530111**

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:  
**13.07.2018**

71 Solicitantes:

**GEOTAB INC. (100.0%)  
21-1075 North Service Road West  
Oakville, Ontario L6M 2G2, CA**

72 Inventor/es:

**CAWSE, NEIL CHARLES;  
DODGSON, DANIEL MICHAEL y  
ZHAO, YI**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

54 Título: **Método de identificación de fallo de comunicación de red de grandes cantidades de datos de telemáticas**

ES 2 675 851 T1

**REIVINDICACIONES**

1. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas que comprende:
- 5 establecer de manera asíncrona al menos un periodo de comunicación esperado en un dispositivo móvil basándose en un estado de vehículo,  
comunicar desde dicho dispositivo móvil a un dispositivo remoto al menos uno de una señal, o datos, o mensaje a intervalos de dicho al menos un periodo de comunicación esperado,
- 10 establecer de manera asíncrona al menos un periodo de comunicación esperado en dicho dispositivo remoto basándose en dicho estado de vehículo,  
en el que dicho dispositivo remoto compara en un marco temporal seleccionado un número de comunicaciones reales recibidas desde dicho dispositivo móvil basándose en dicha al menos una comunicación esperada con dicha al menos una comunicación esperada en el dispositivo remoto y que indica un fallo cuando dicho número
- 15 de comunicación real no es igual a dicha al menos una comunicación esperada en el dispositivo remoto en dicho marco temporal seleccionado.
2. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho estado de vehículo es una indicación de estado de encendido.
- 20
3. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho al menos un periodo de comunicación esperado está basado en un modo activo.
- 25
4. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 3, en el que dicho modo activo incluye un primer periodo de comunicación oportuno para comunicar con dicho dispositivo remoto.
5. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicho primer periodo de comunicación oportuno establece una primera comunicación esperada.
- 30
6. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dicha primera comunicación esperada es un periodo de 100 segundos.
- 35
7. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho al menos un periodo de comunicación esperado está basado en un modo inactivo.
- 40
8. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho modo inactivo incluye un segundo periodo de comunicación oportuno para comunicar con dicho dispositivo remoto.
9. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 8, en el que dicho segundo periodo de comunicación oportuno establece una segunda comunicación esperada.
- 45
10. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 9, en el que dicha segunda comunicación esperada es un periodo de 1800 segundos.
- 50
11. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho modo inactivo incluye un tercer periodo de comunicación oportuno para comunicar con dicho dispositivo remoto.
- 55
12. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 11, en el que dicho tercer periodo de comunicación oportuno establece una tercera comunicación esperada.
- 60
13. Un método de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dicha tercera comunicación esperada es 86.400 segundos.

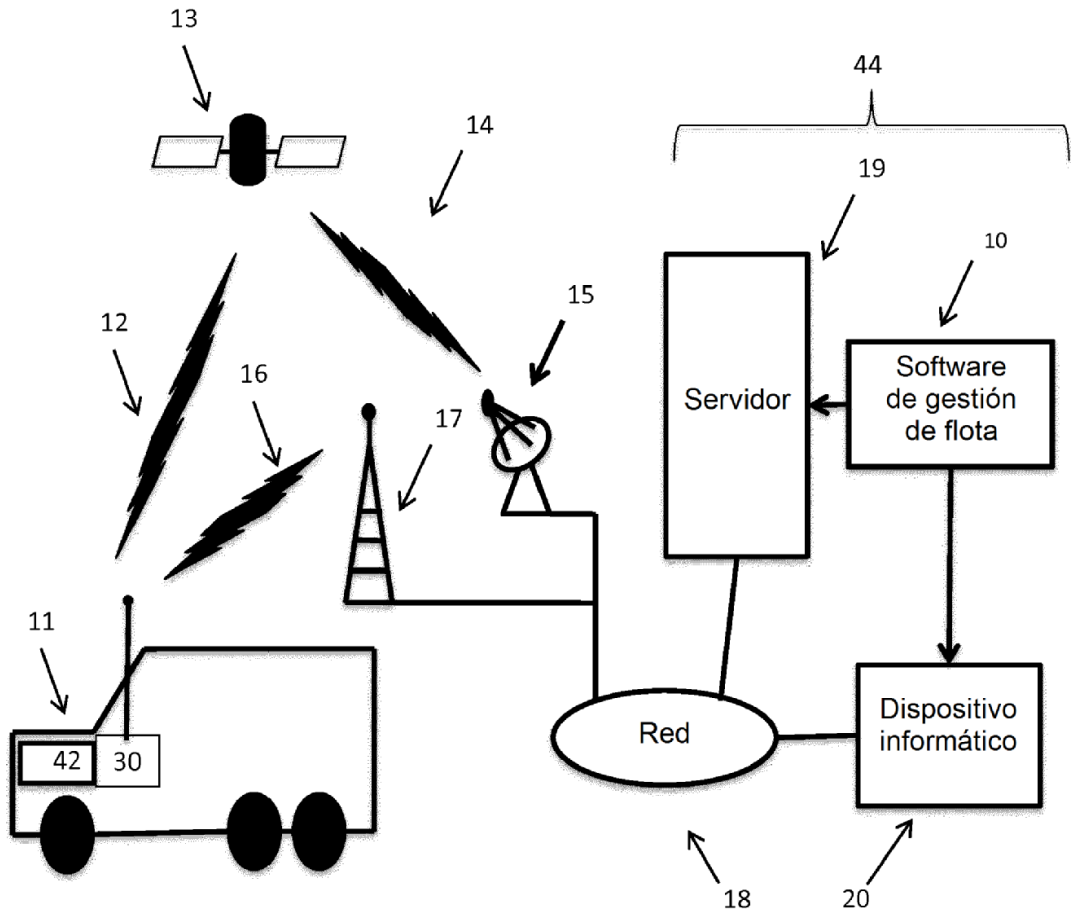


Figura 1

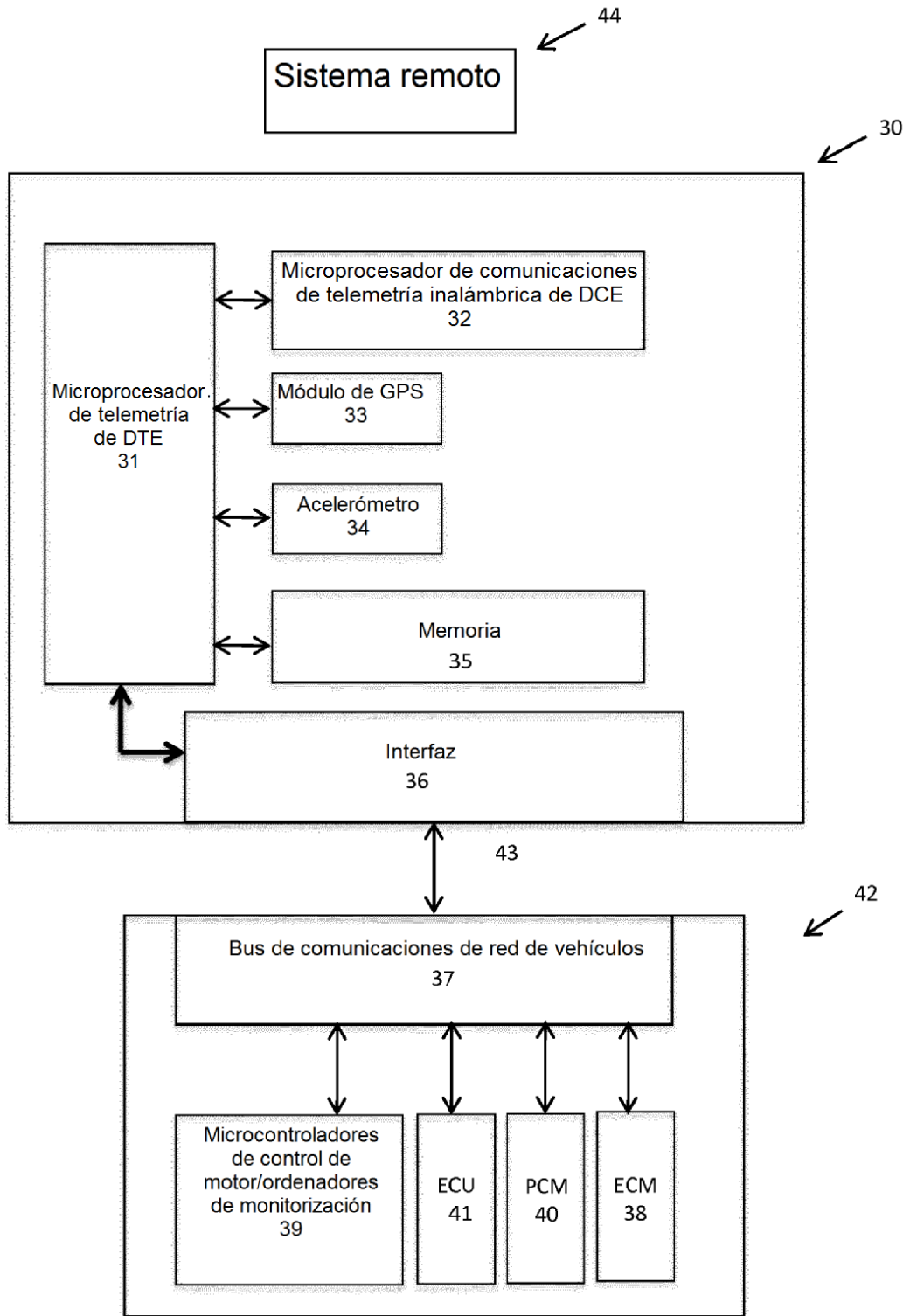


Figura 2a

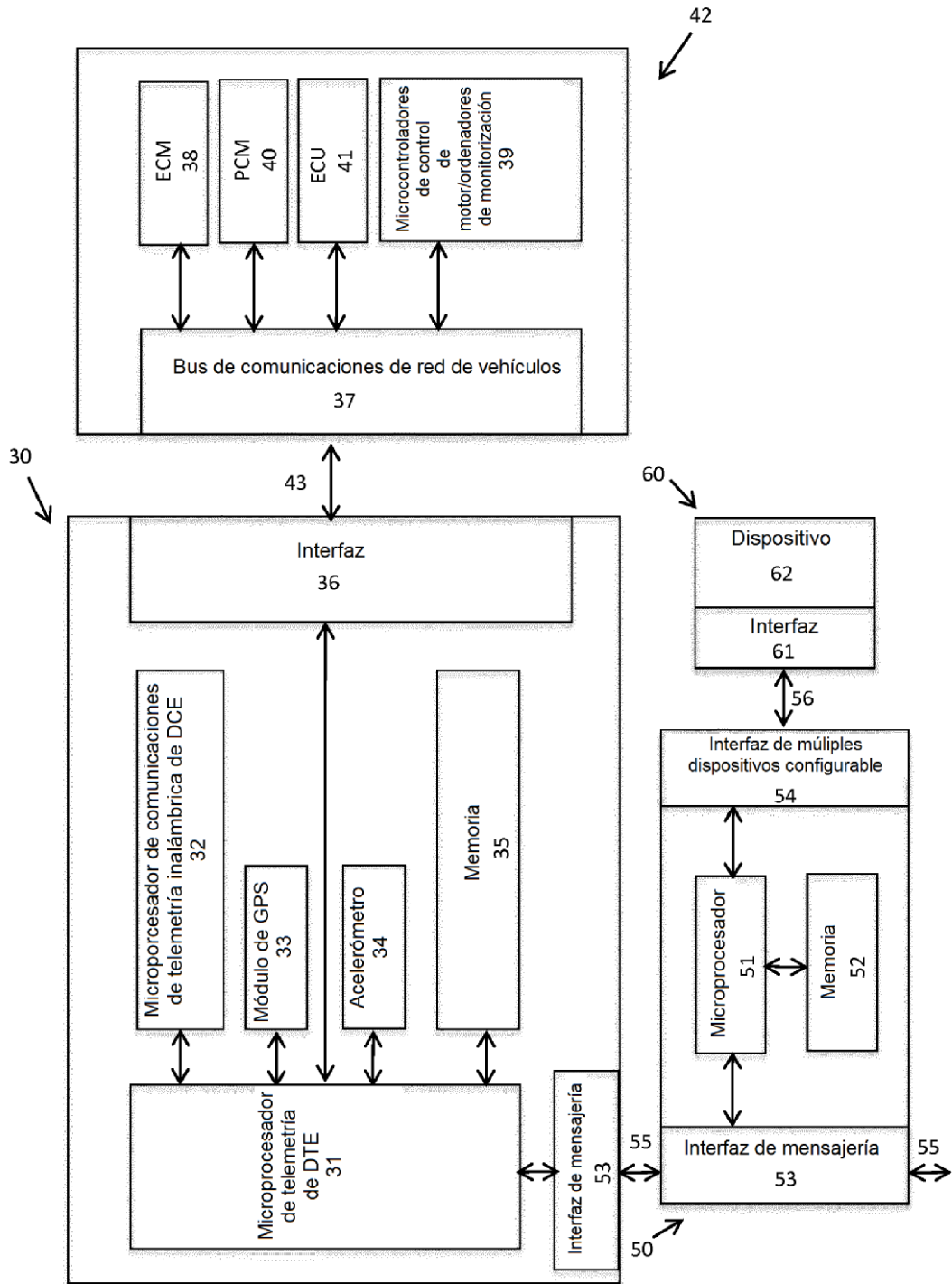


Figura 2b

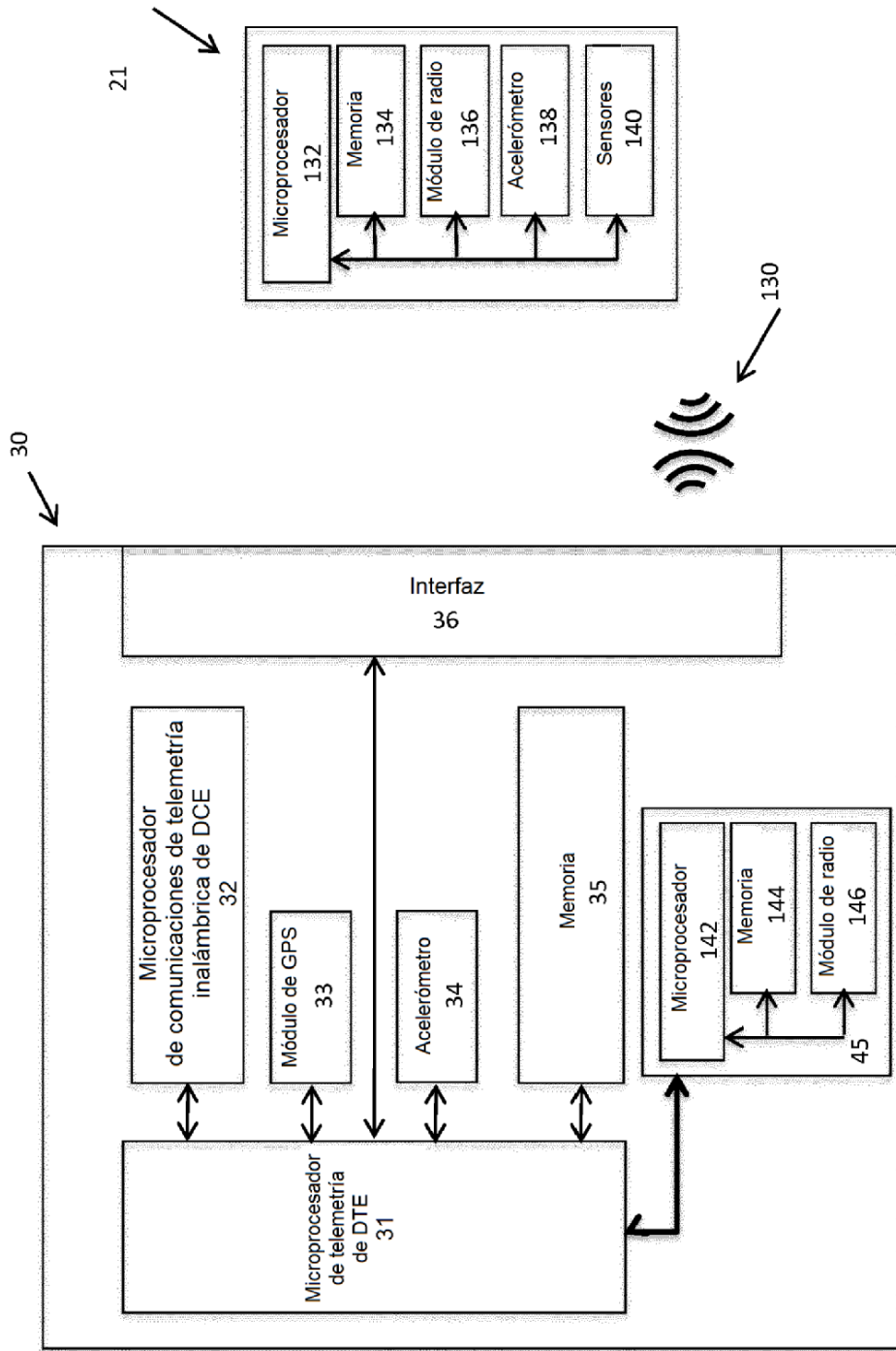


Figura 2c

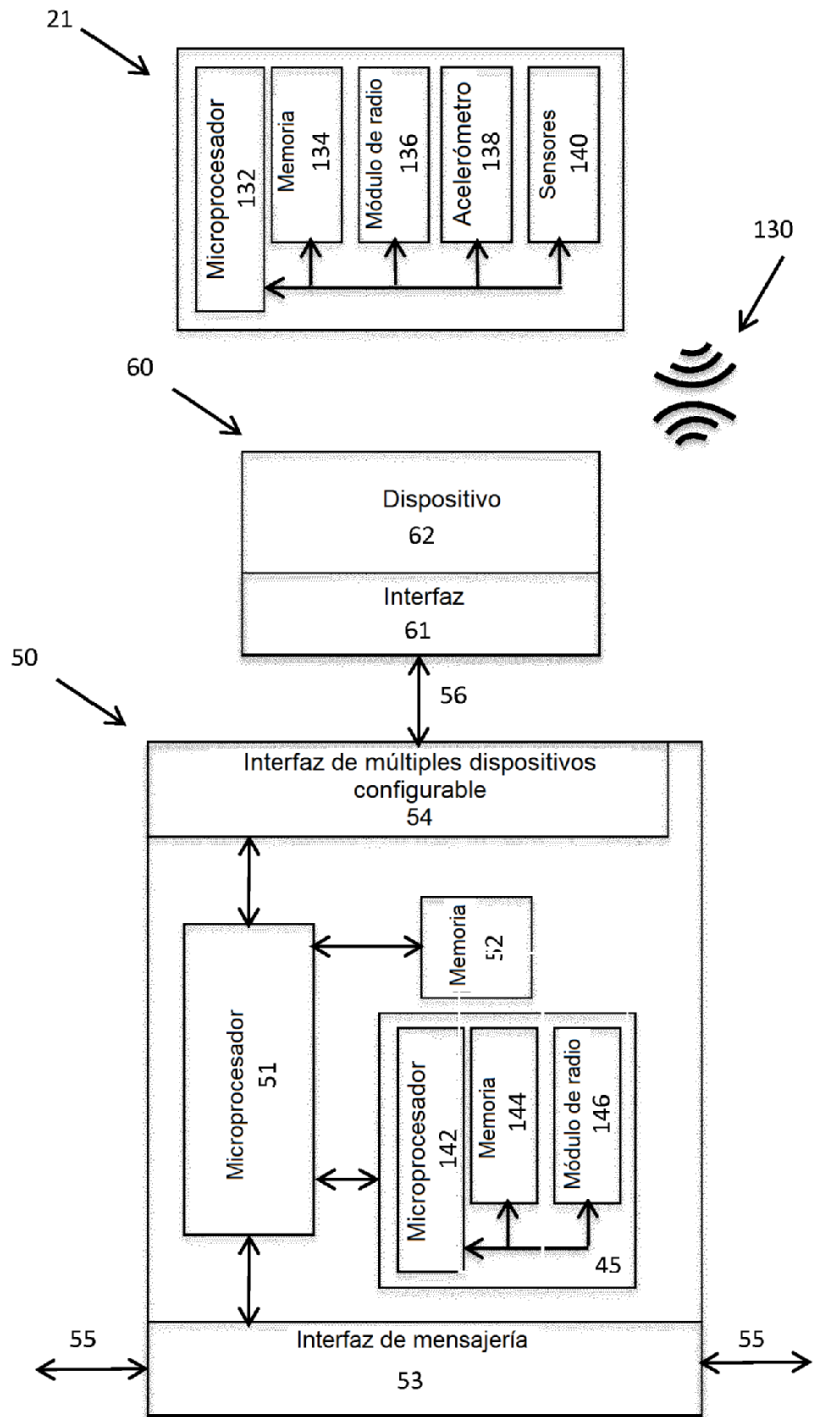


Figura 2d

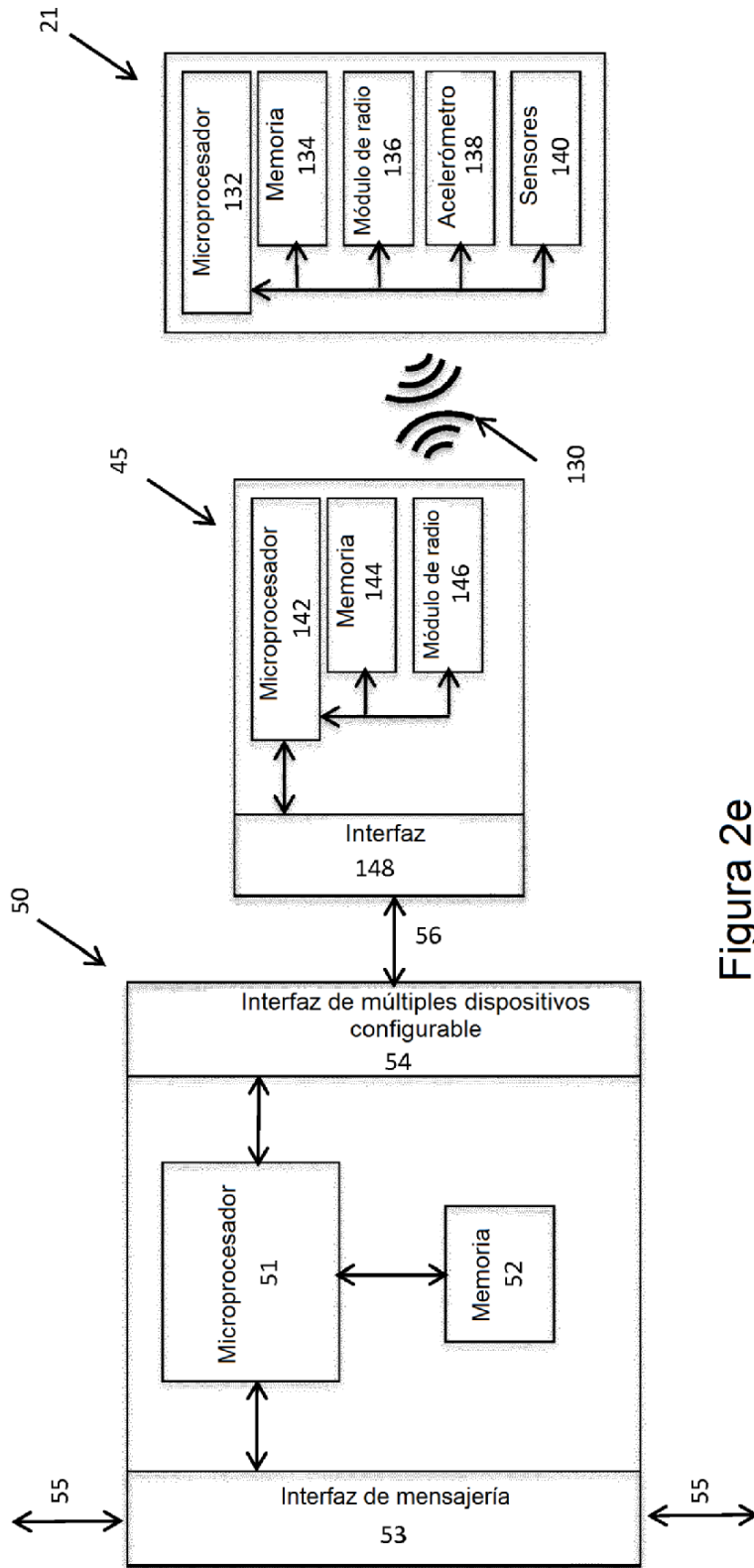


Figura 2e



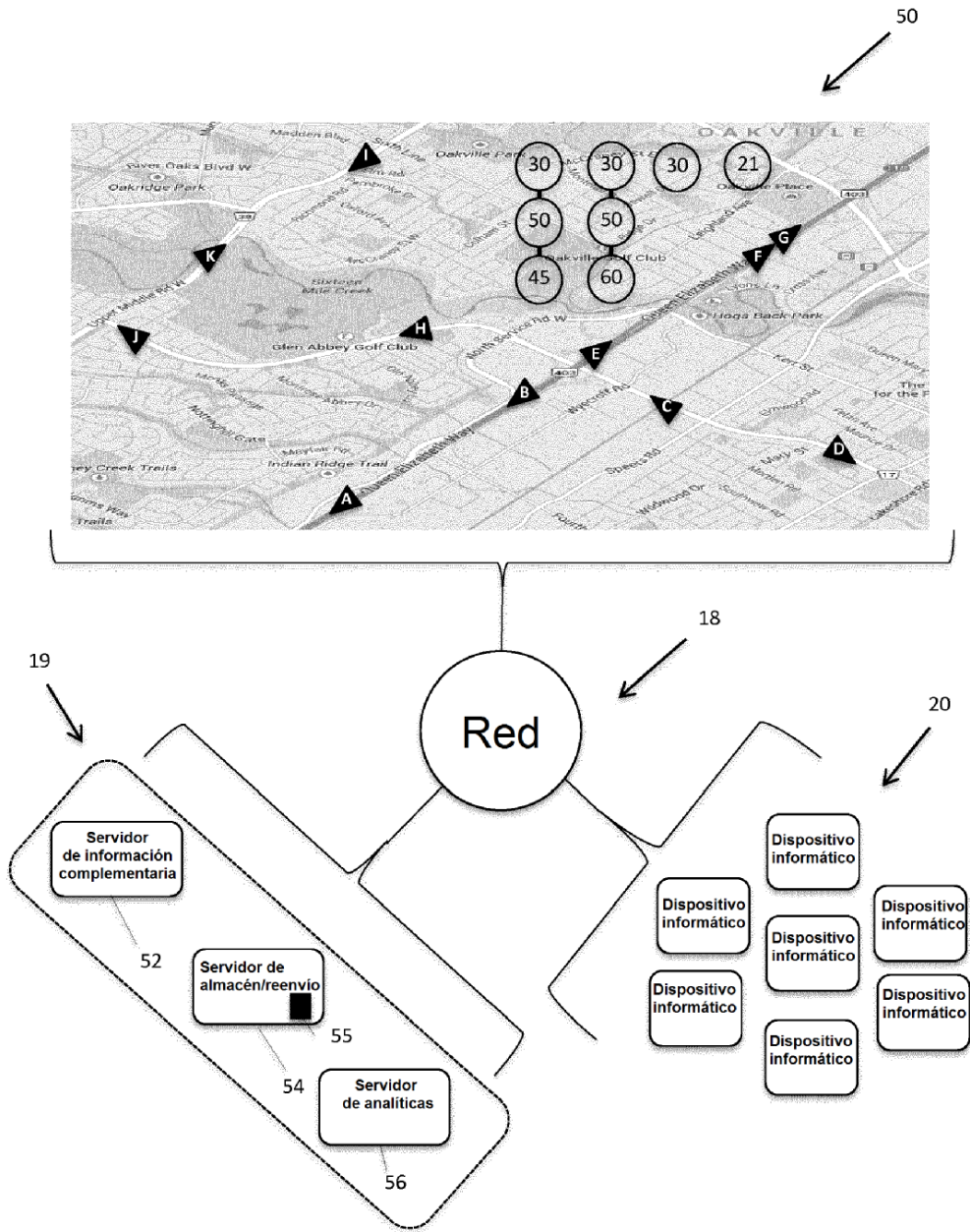


Figura 3

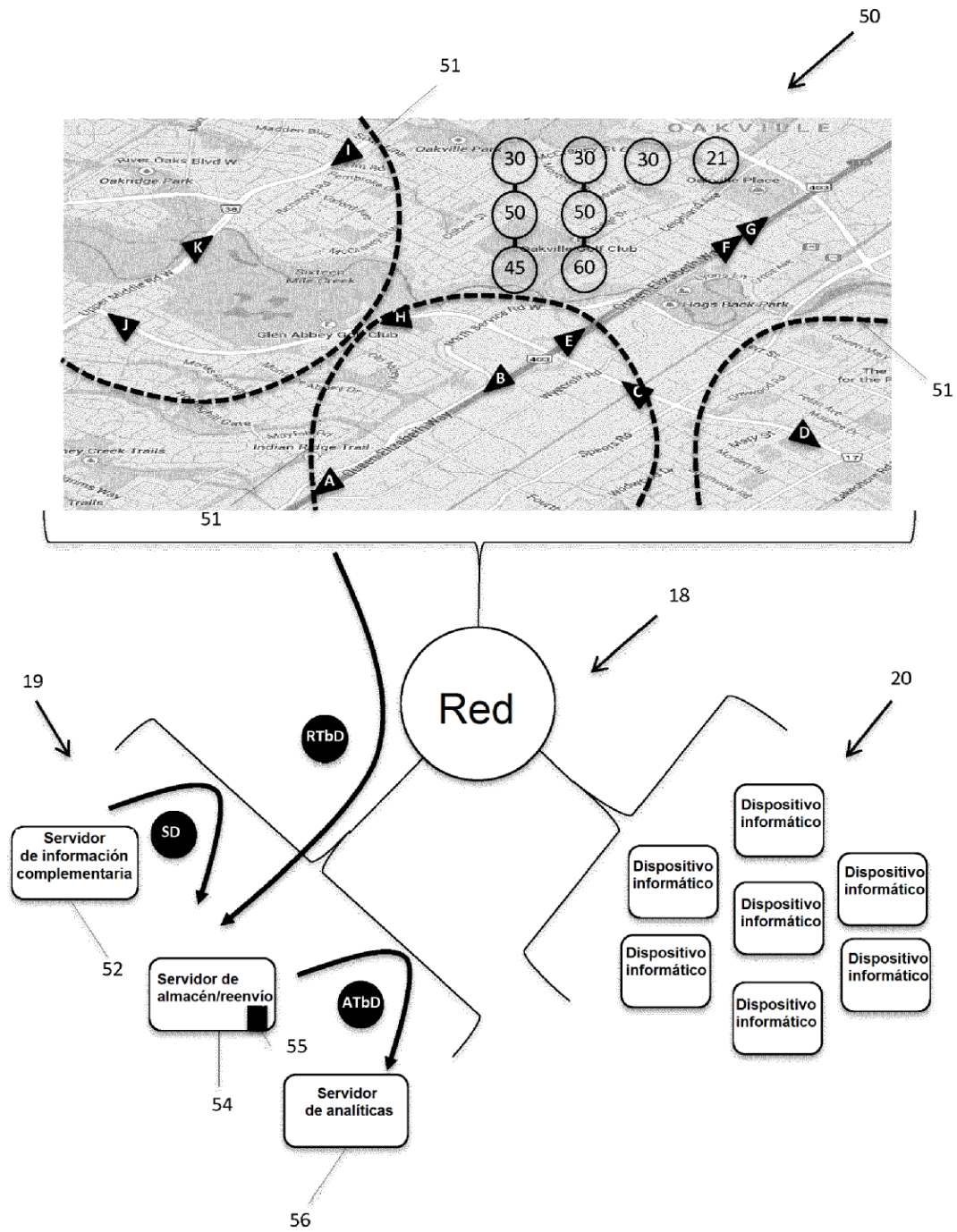


Figura 4

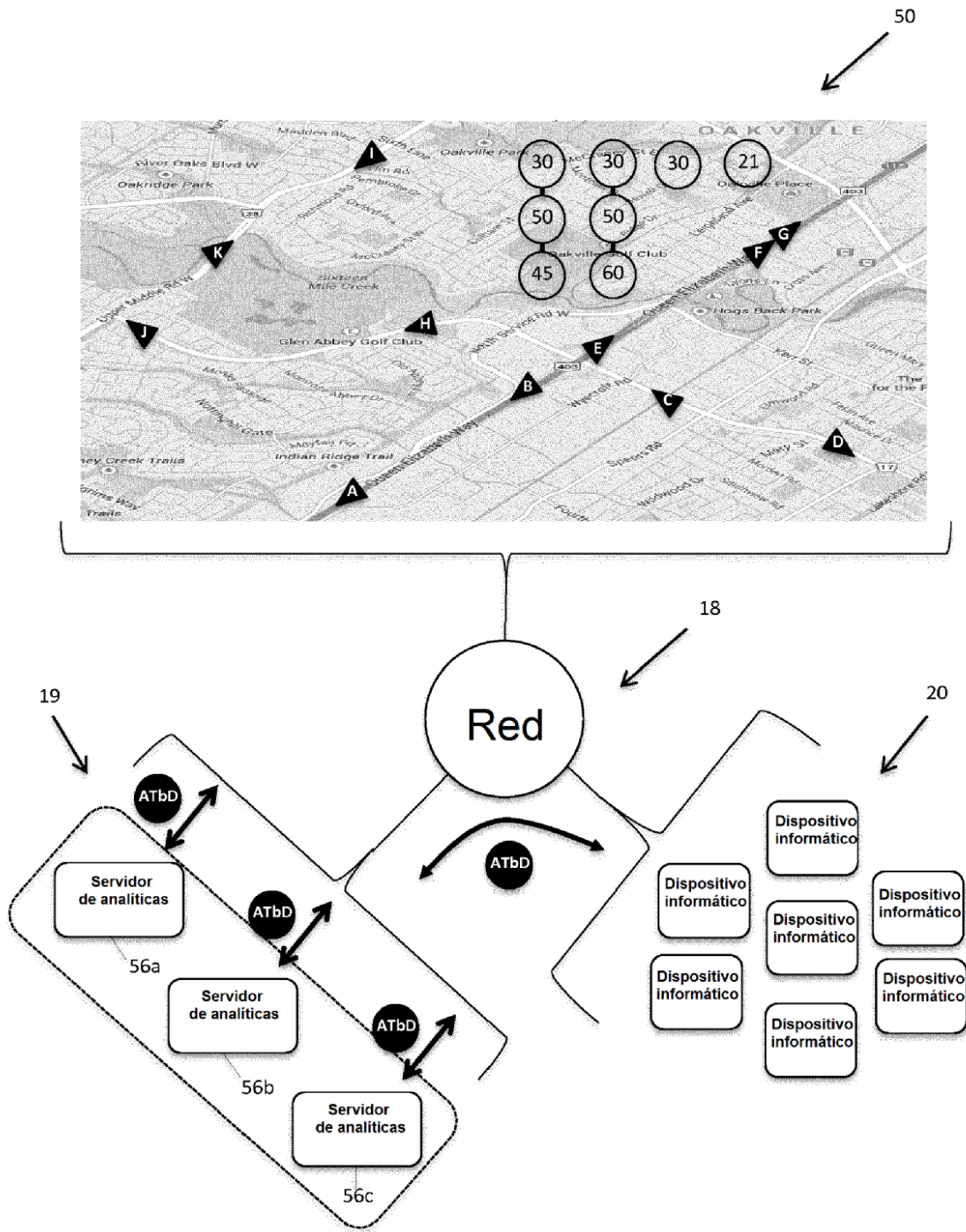


Figura 5

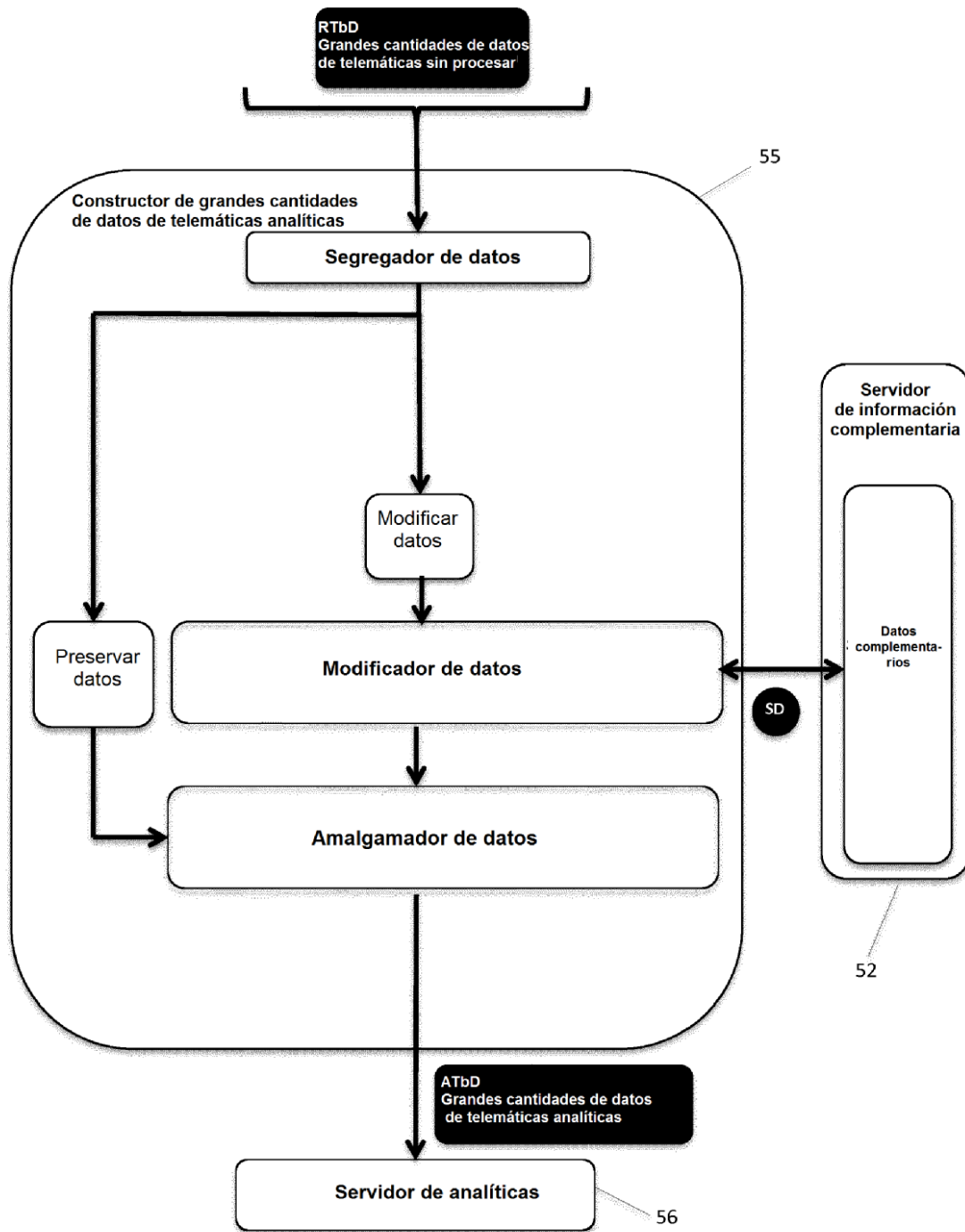


Figura 6a

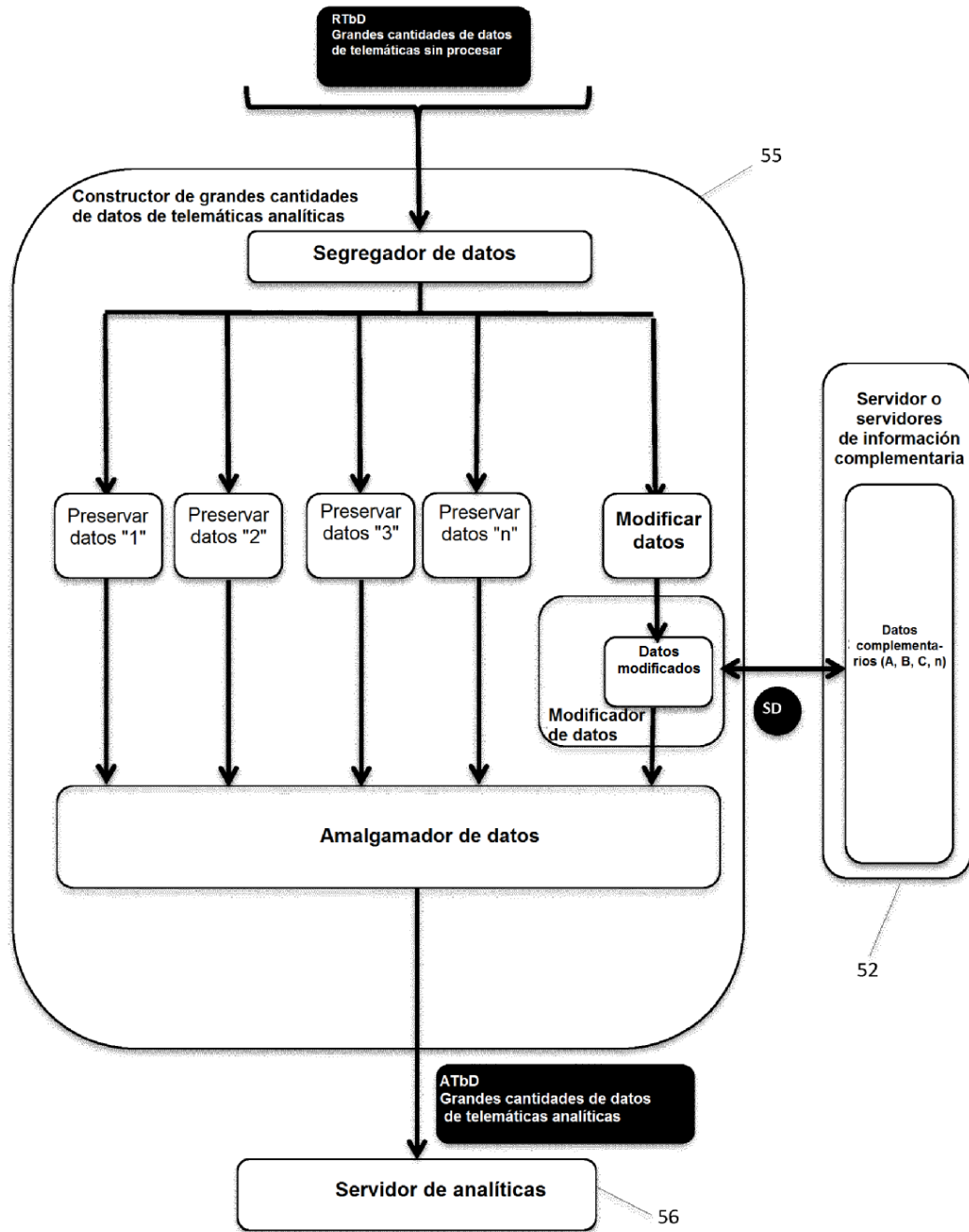


Figura 6b

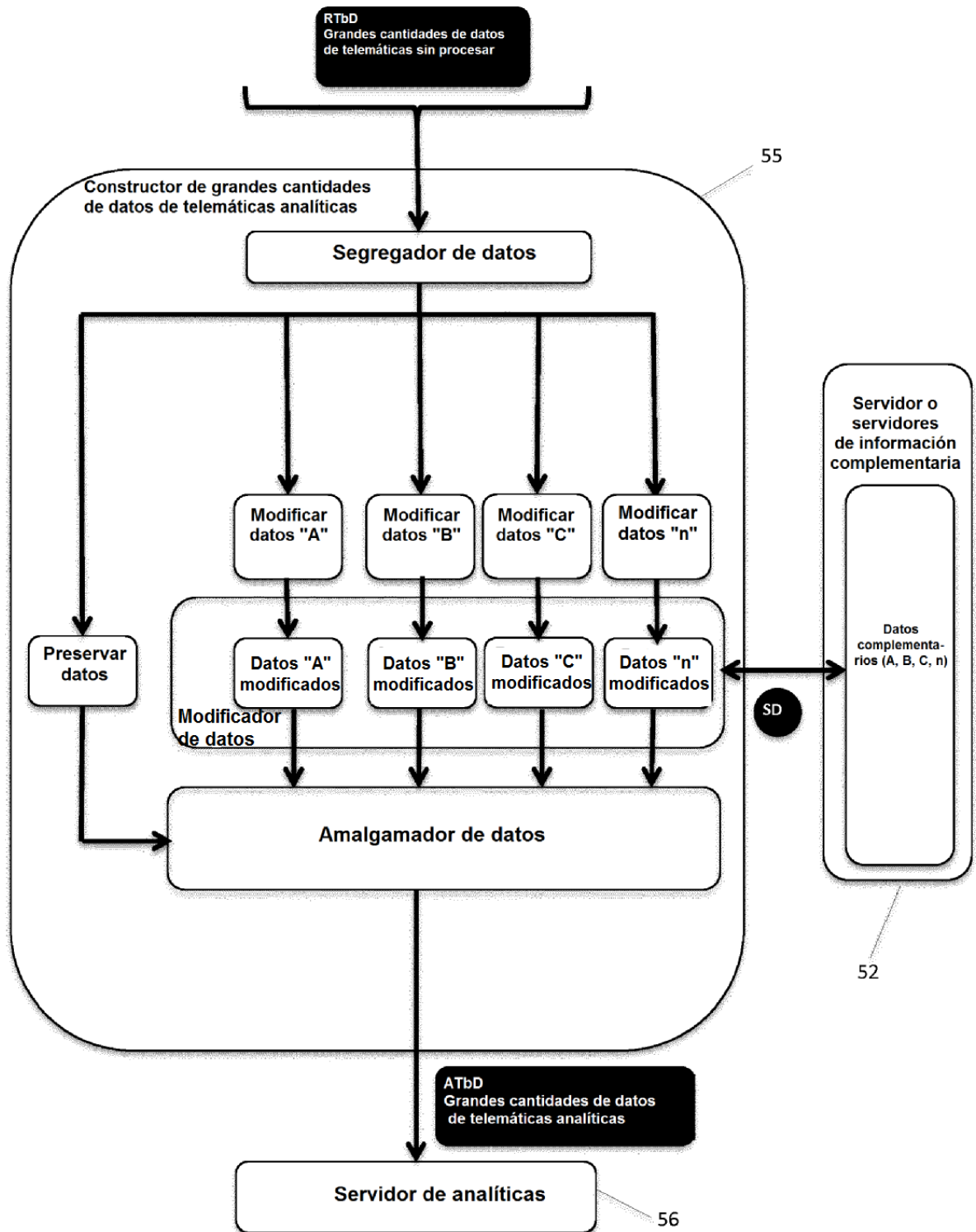


Figura 6c

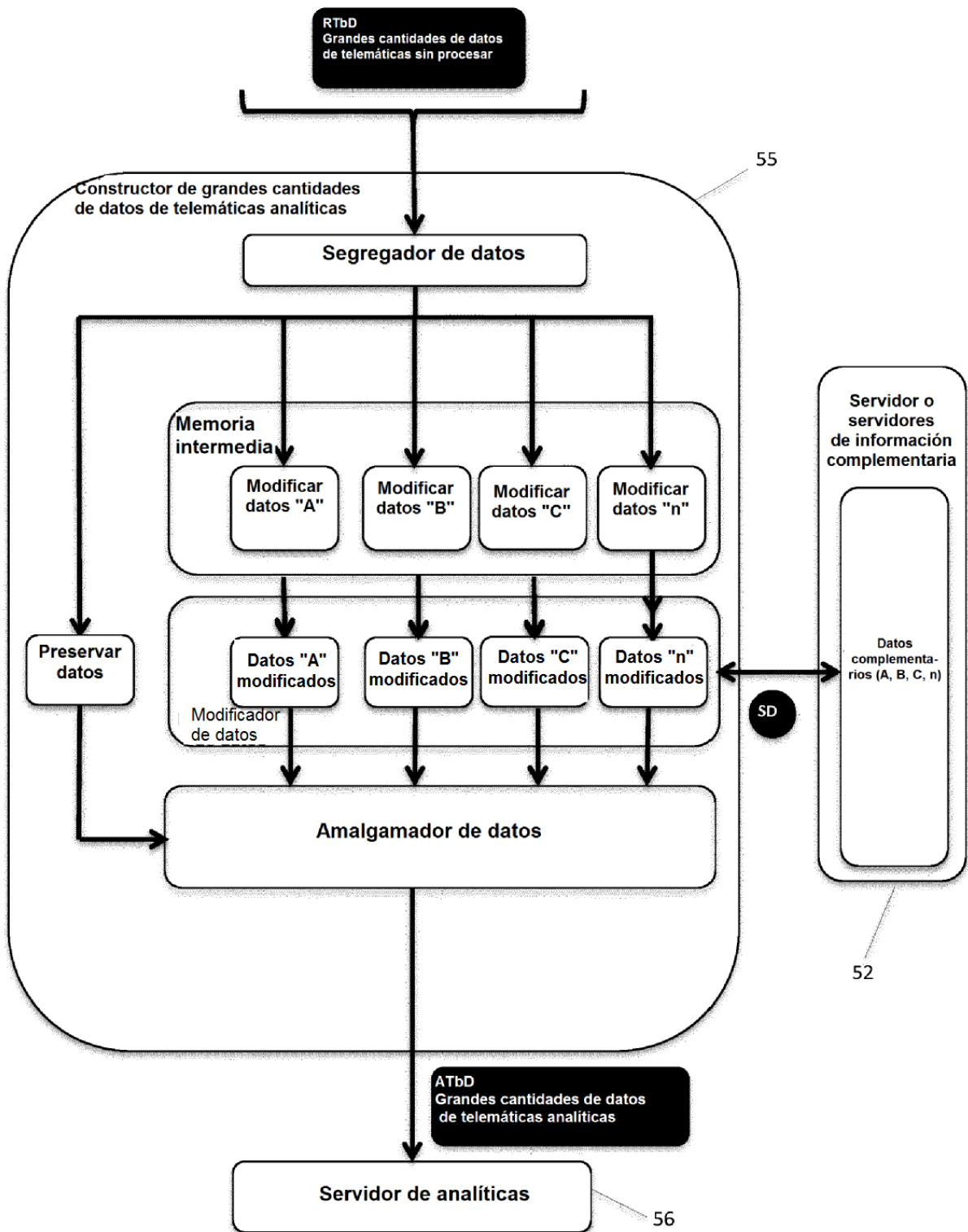


Figura 7a

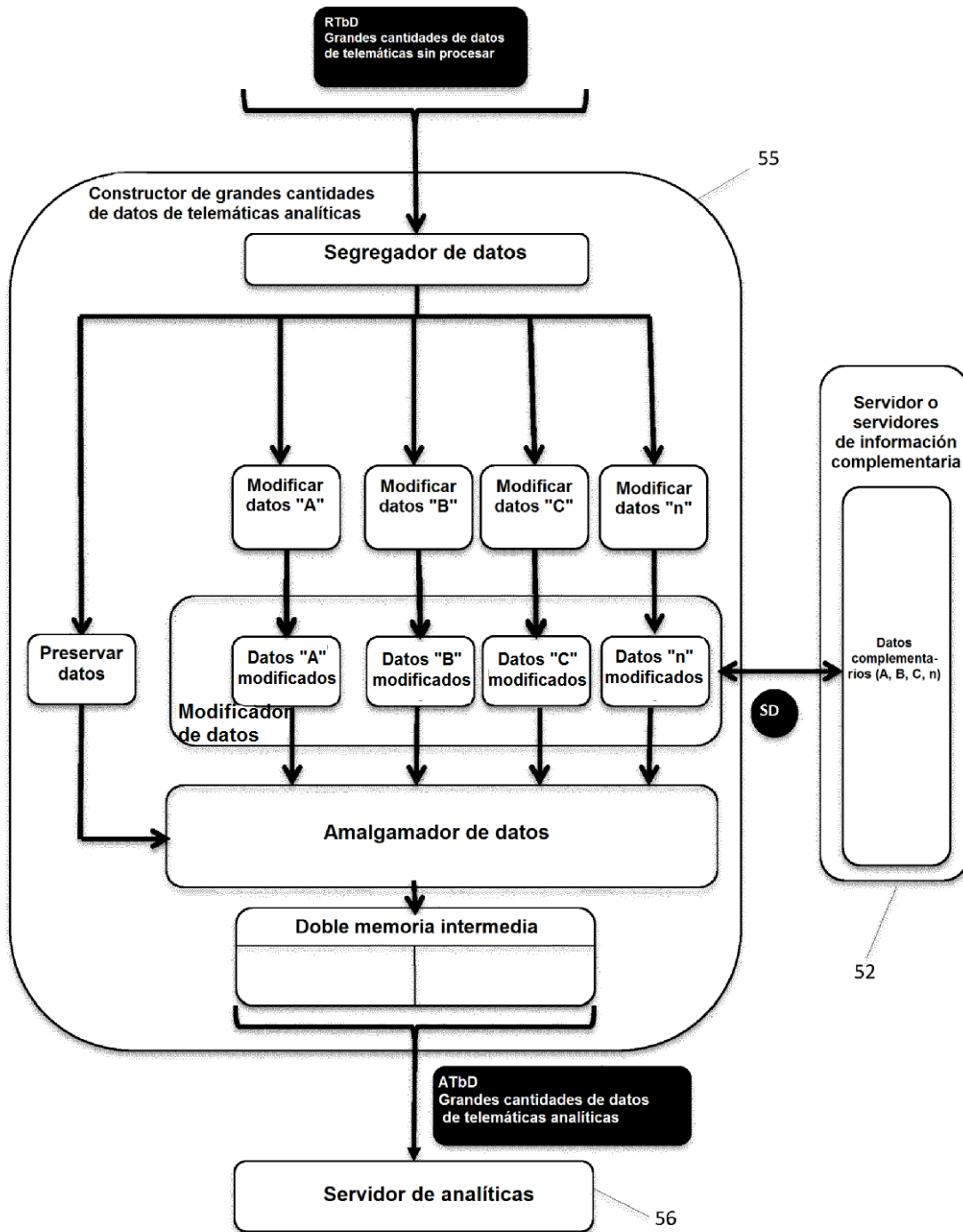


Figura 7b



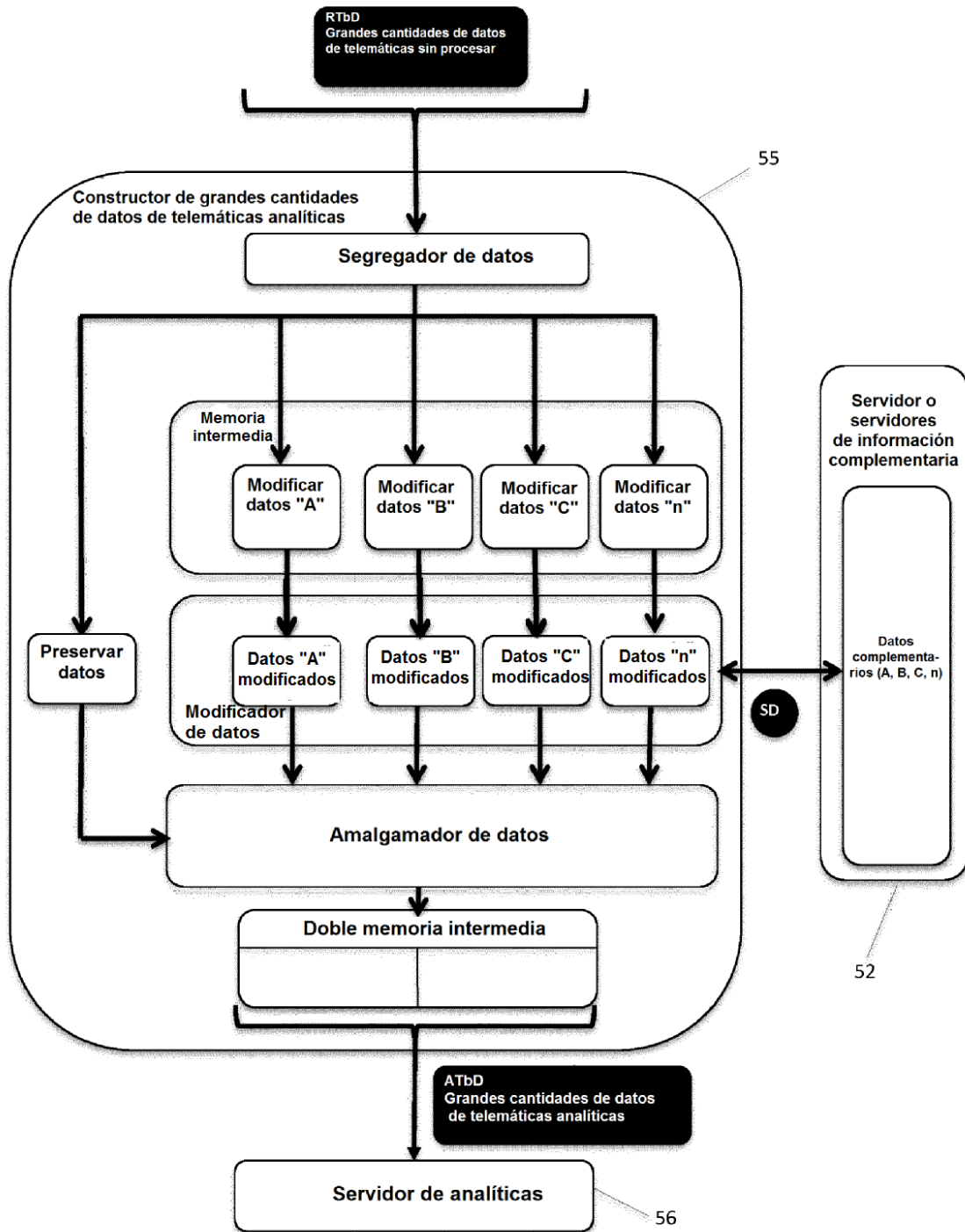


Figura 7c

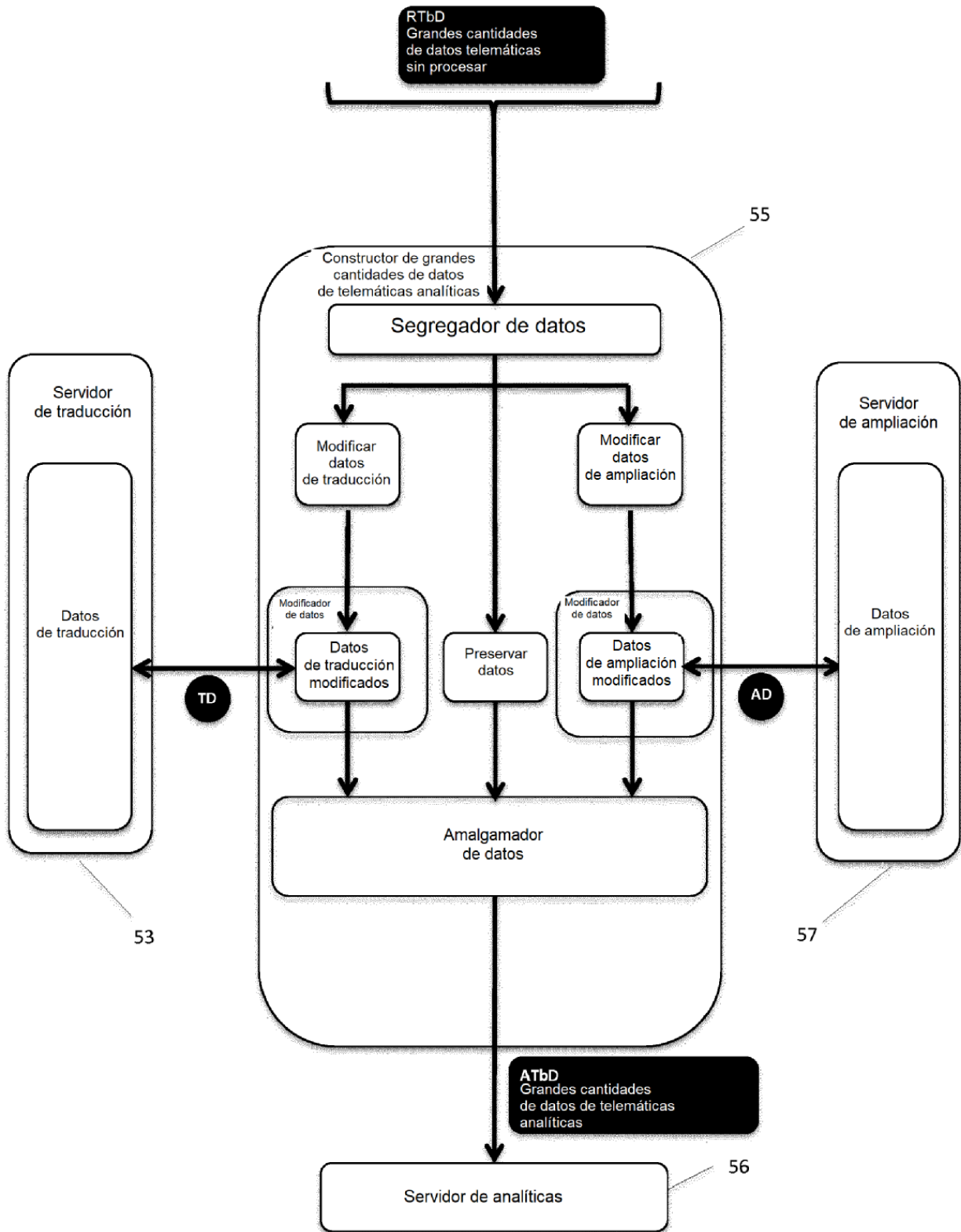


Figura 8a

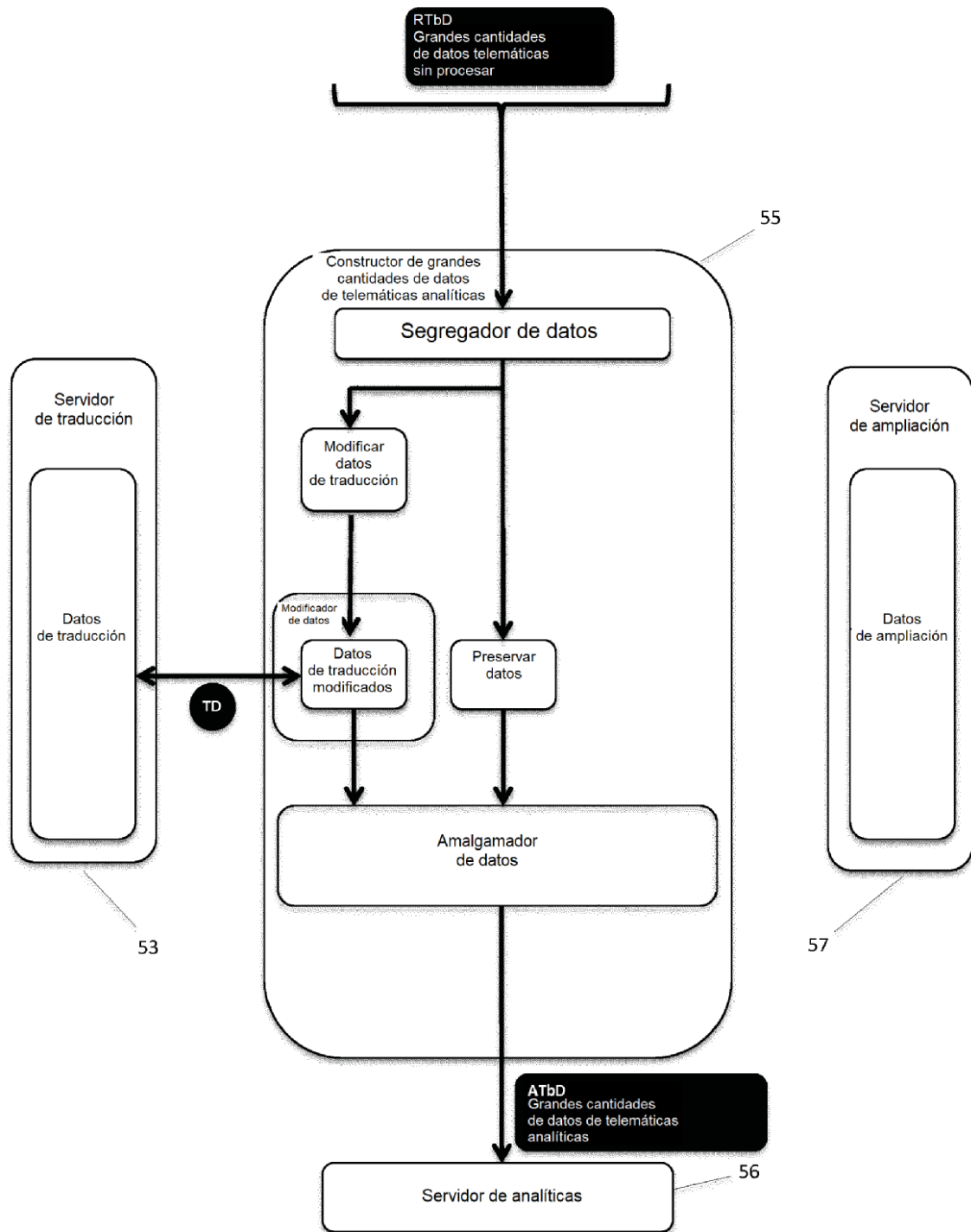


Figura 8b

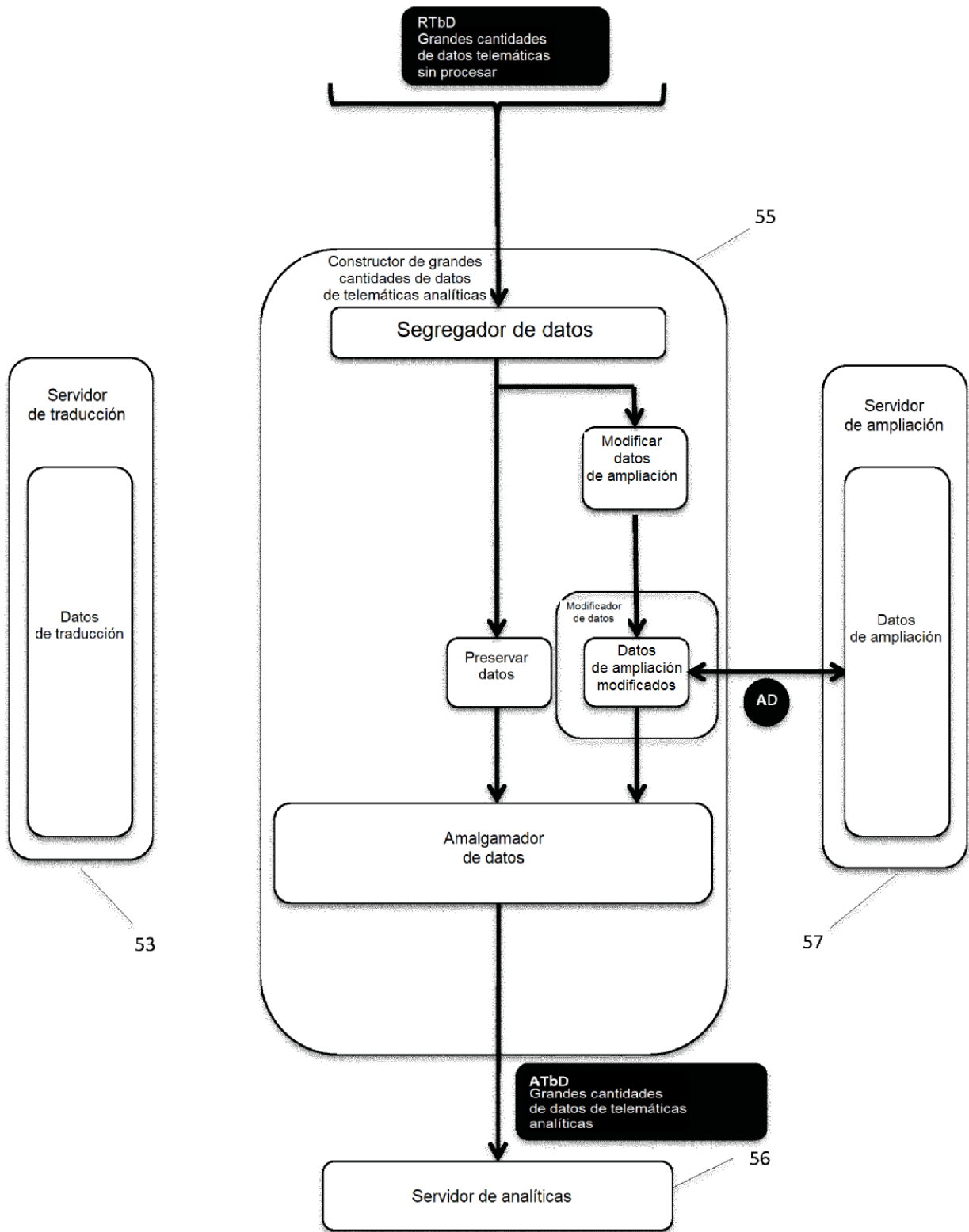


Figura 8c

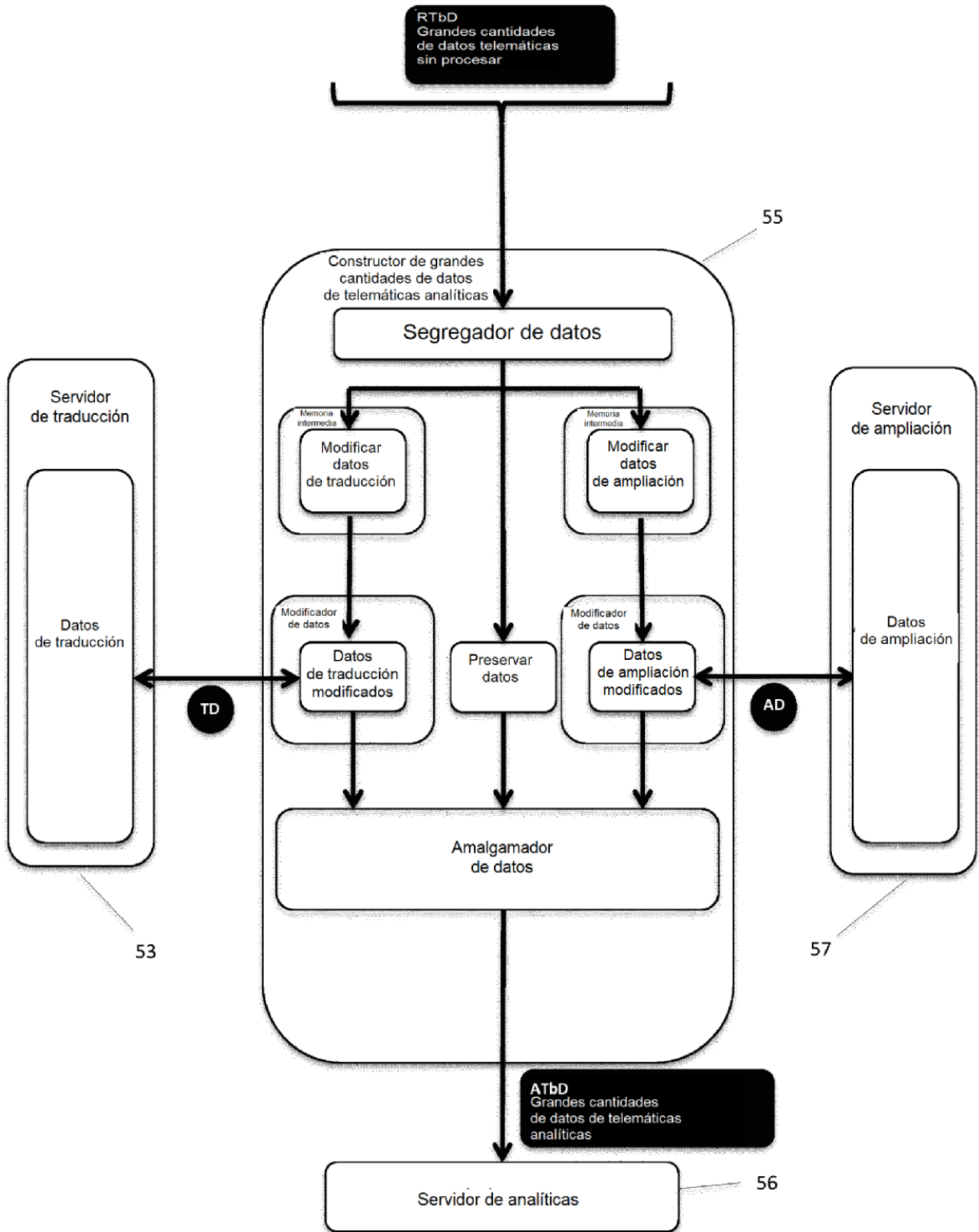


Figura 9a

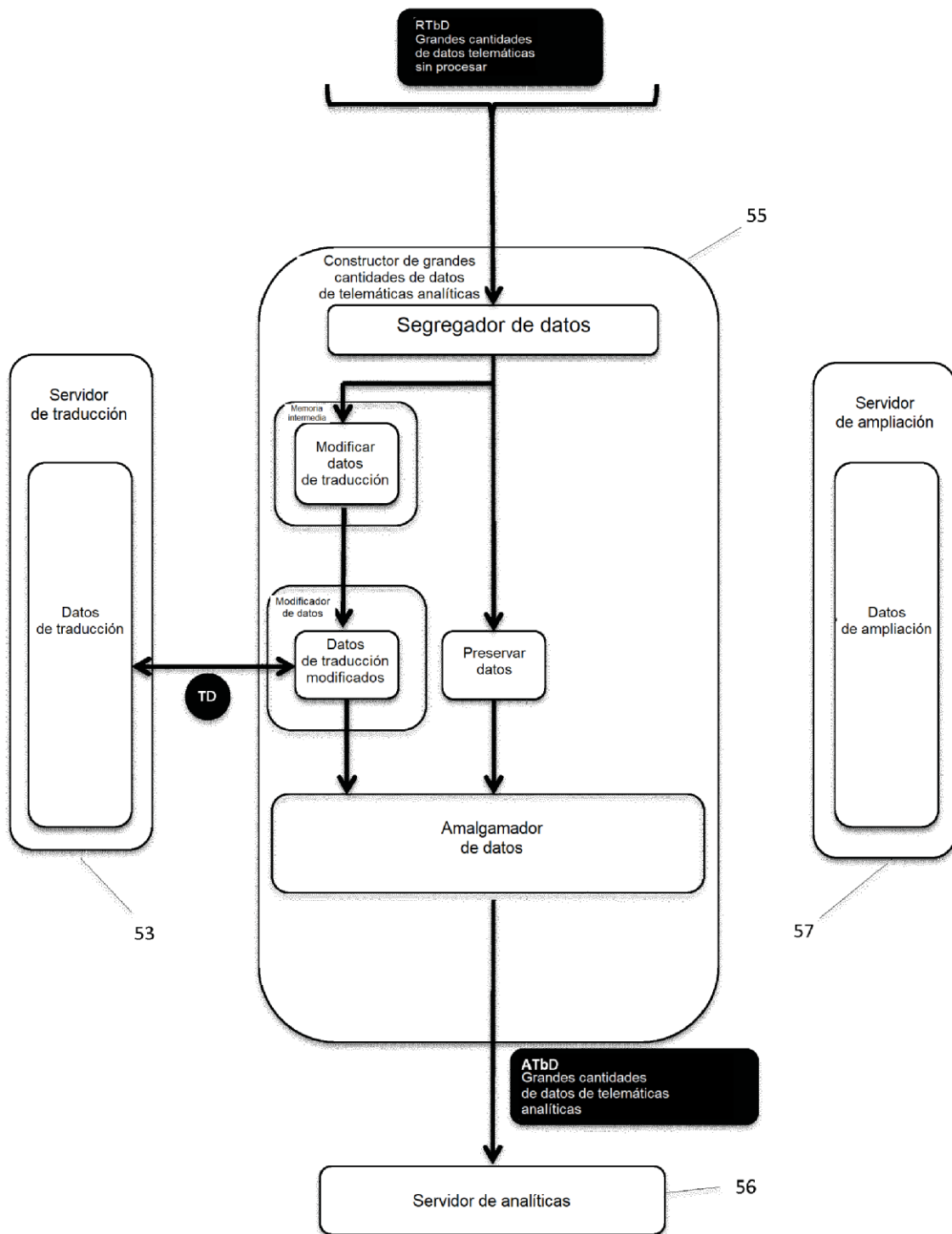


Figura 9b

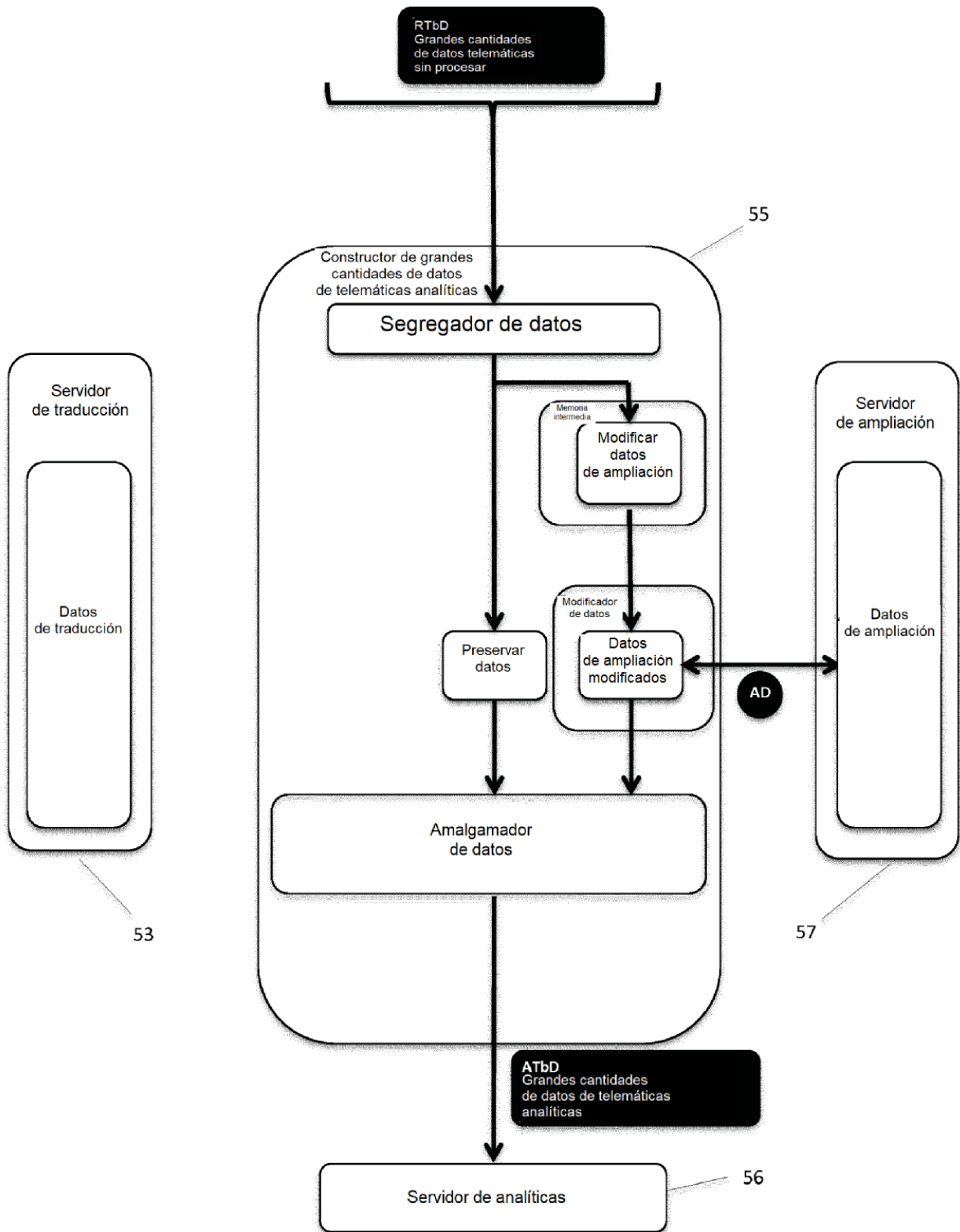


Figura 9c

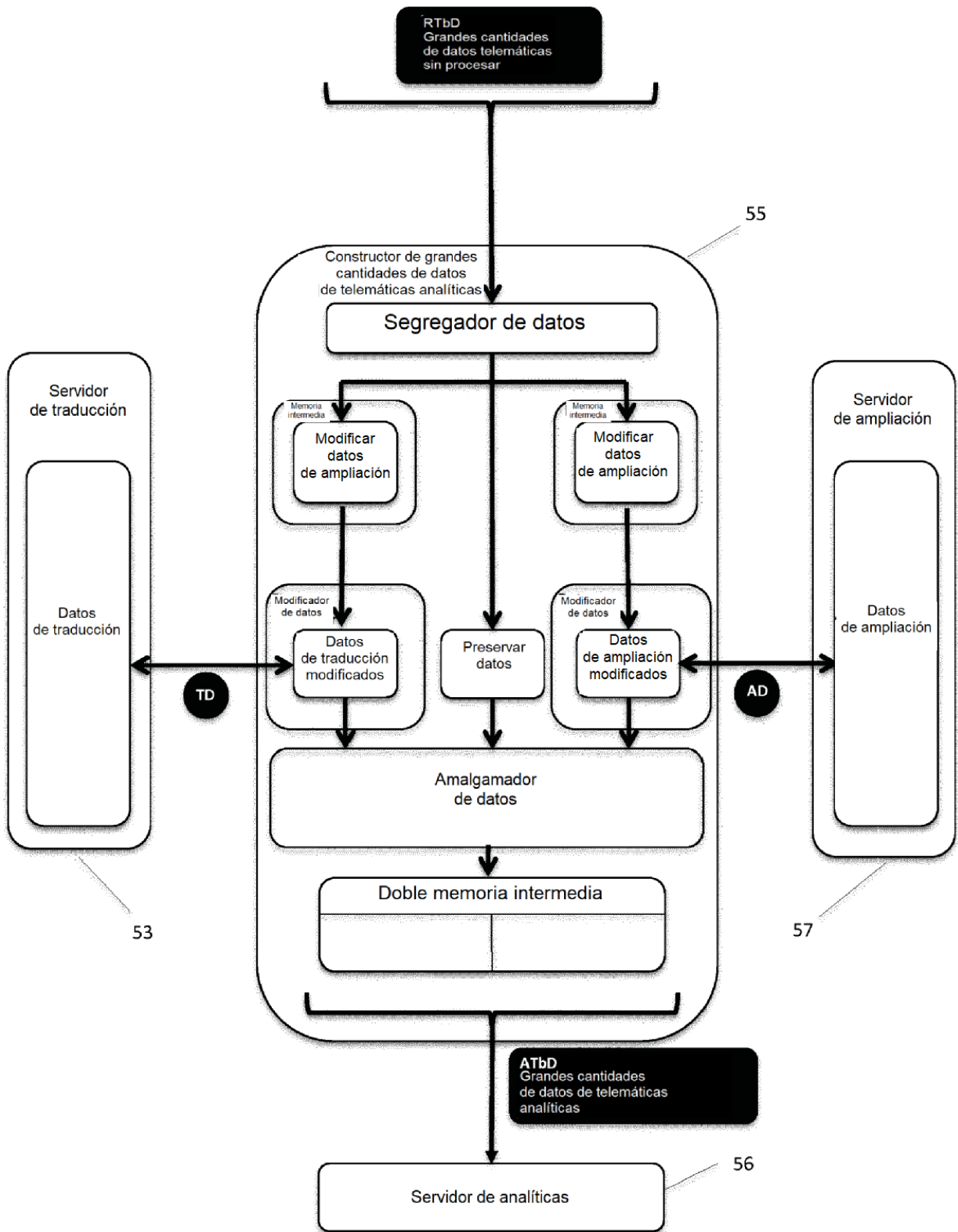


Figura 10a



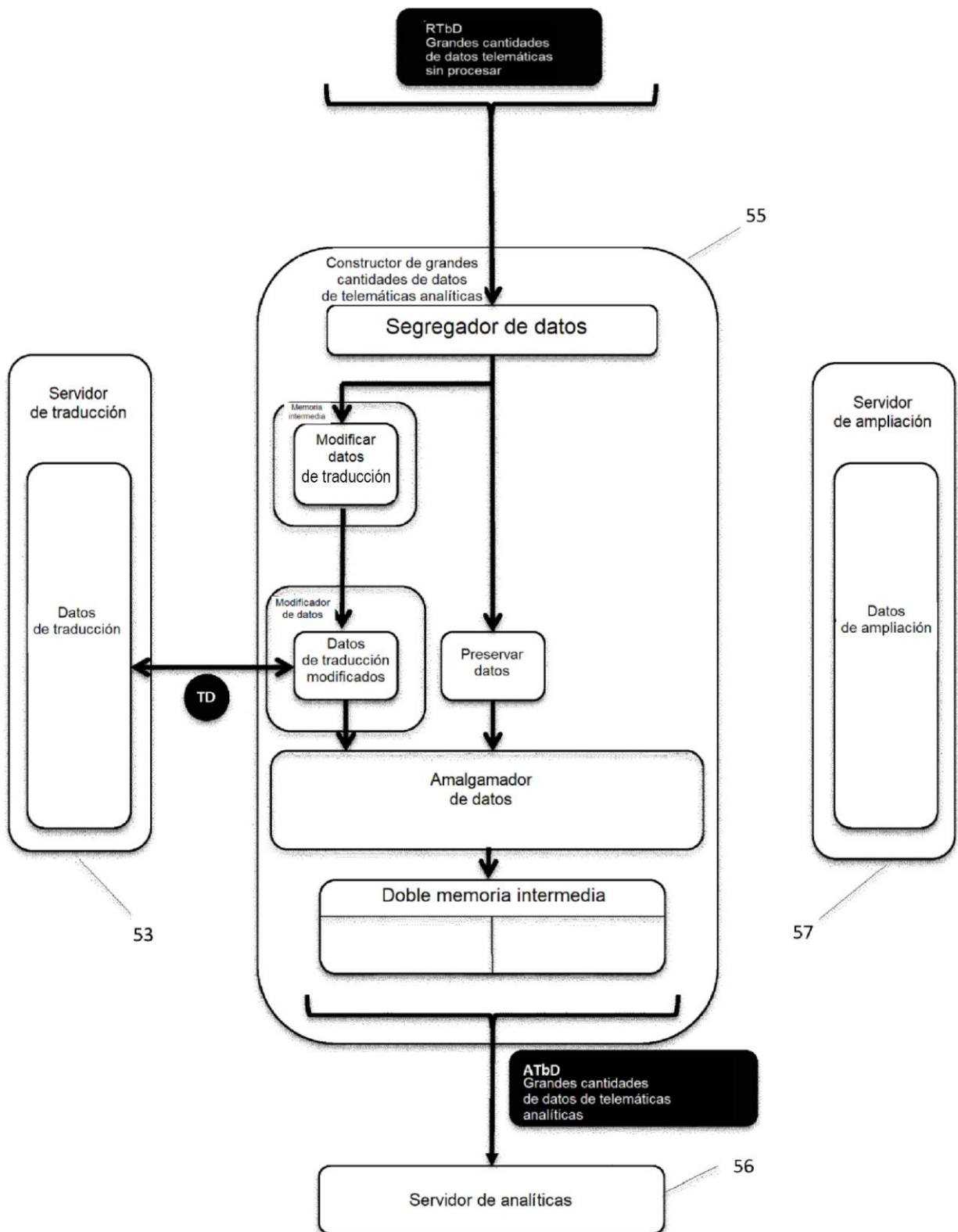


Figura 10b

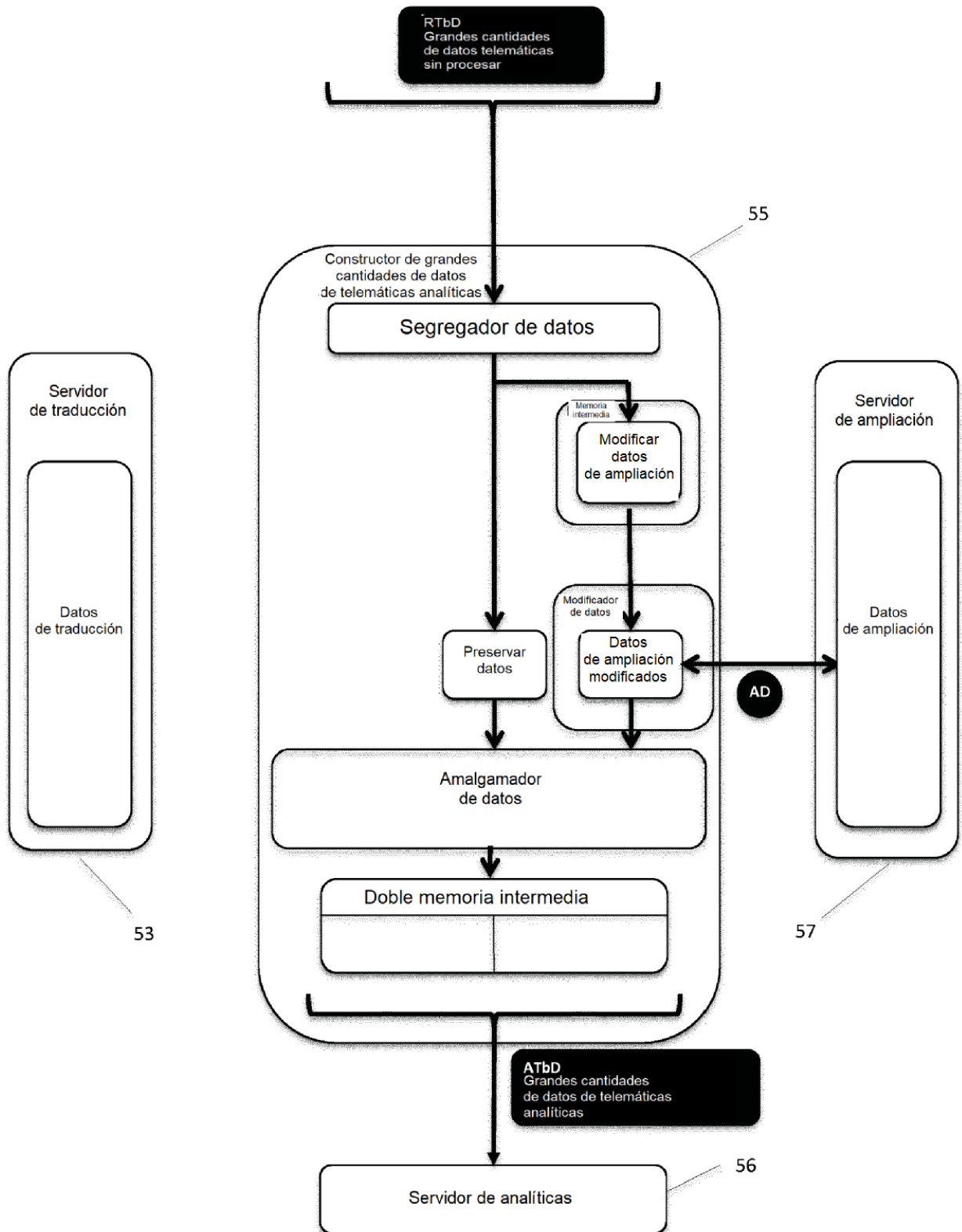


Figura 10c

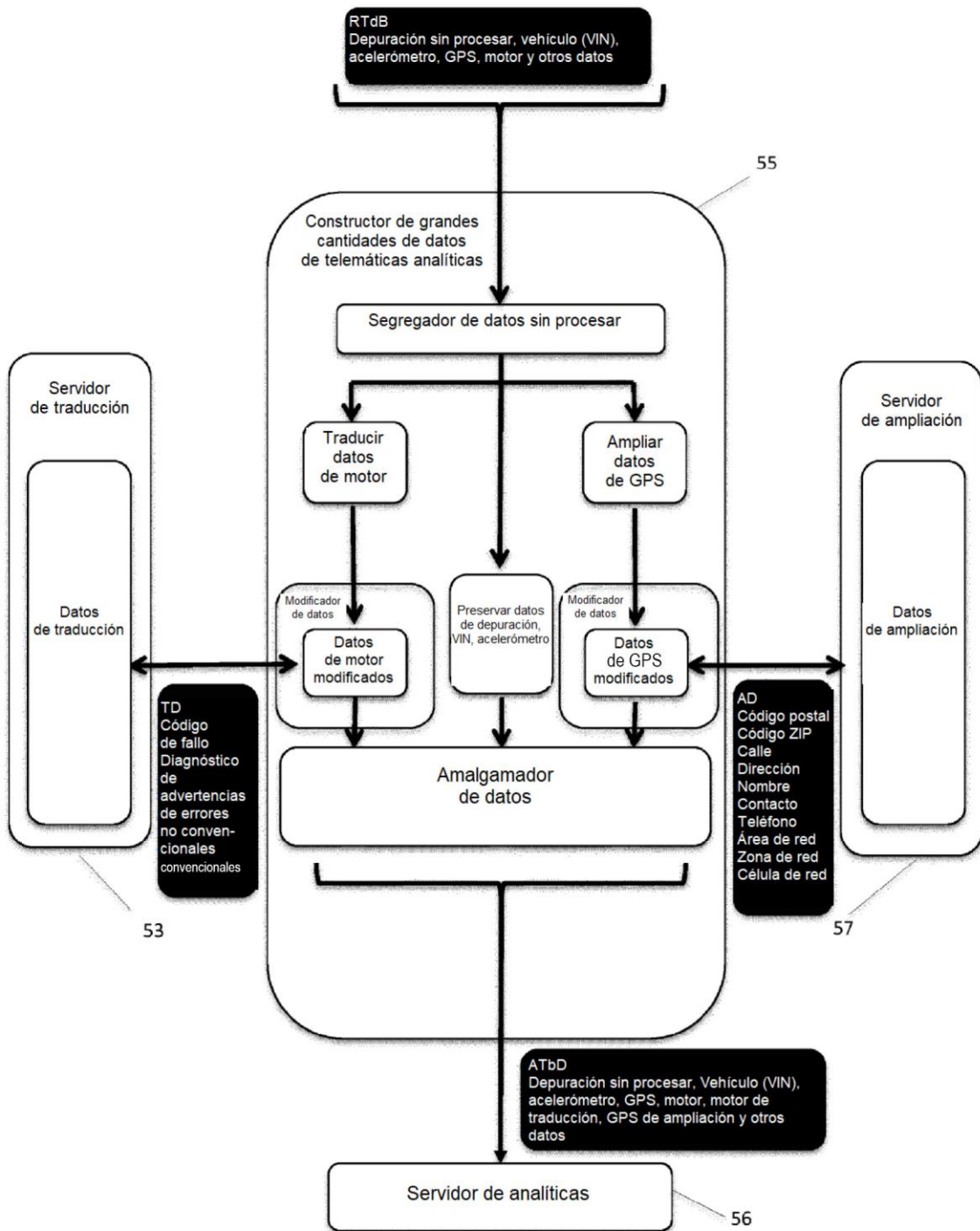


Figura 11

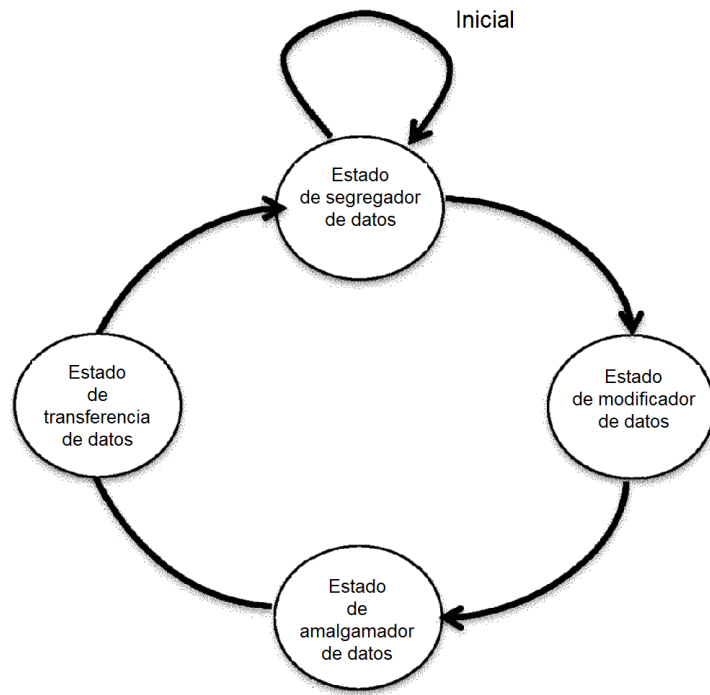


Figura 12a

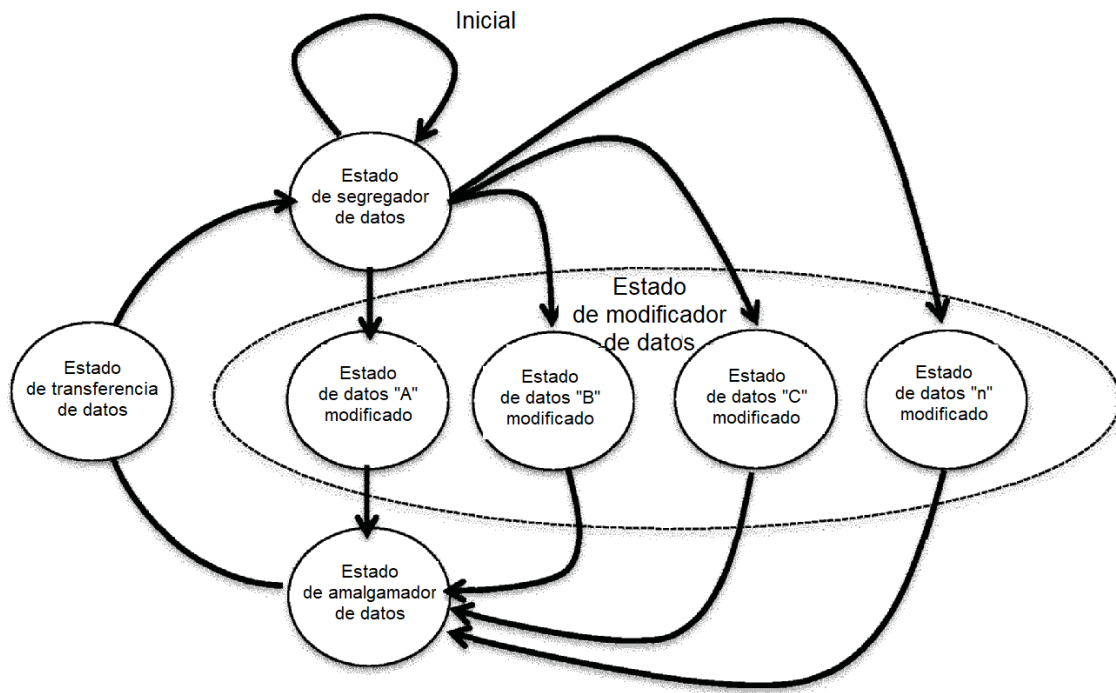


Figura 12b

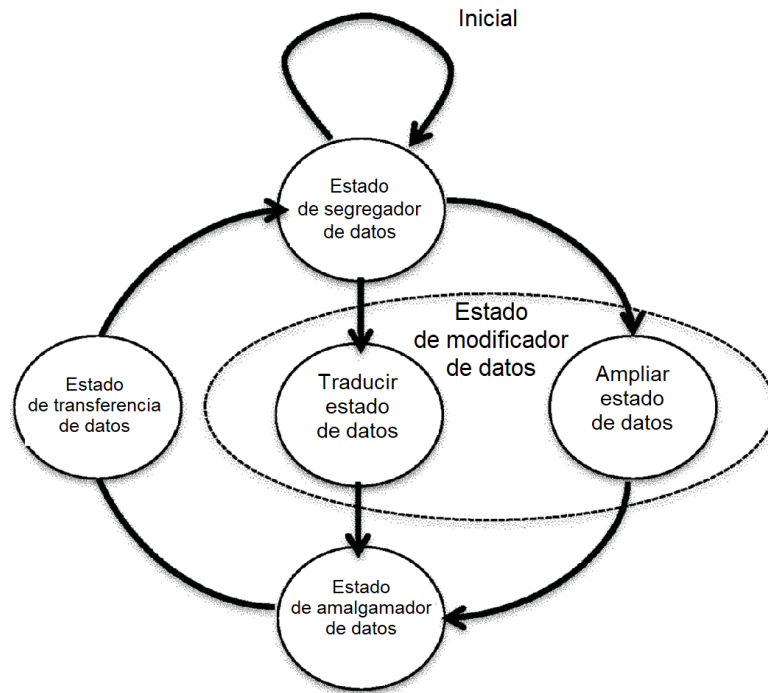


Figura 12c

## Lógica y tareas de estado de segregador de datos

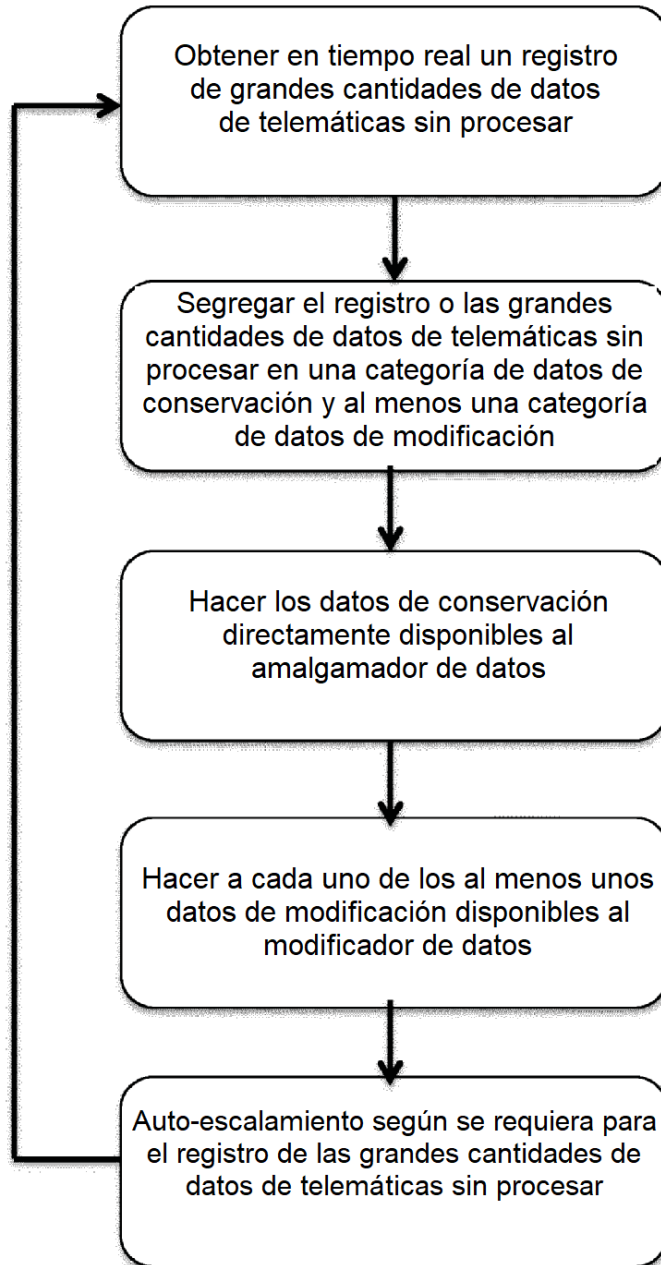


Figura 13a

## Lógica y tareas de estado de segregador de datos

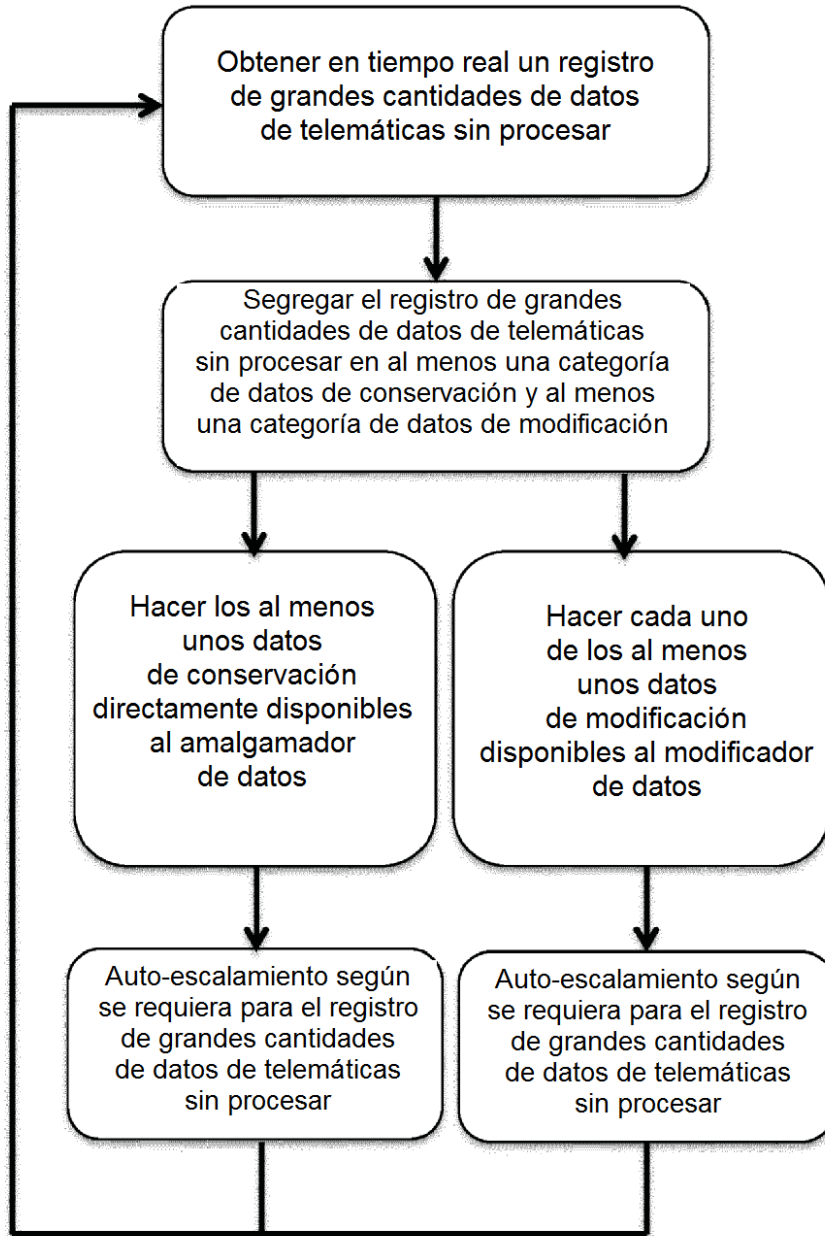


Figura 13b



## Lógica y tareas de estado de modificador de datos

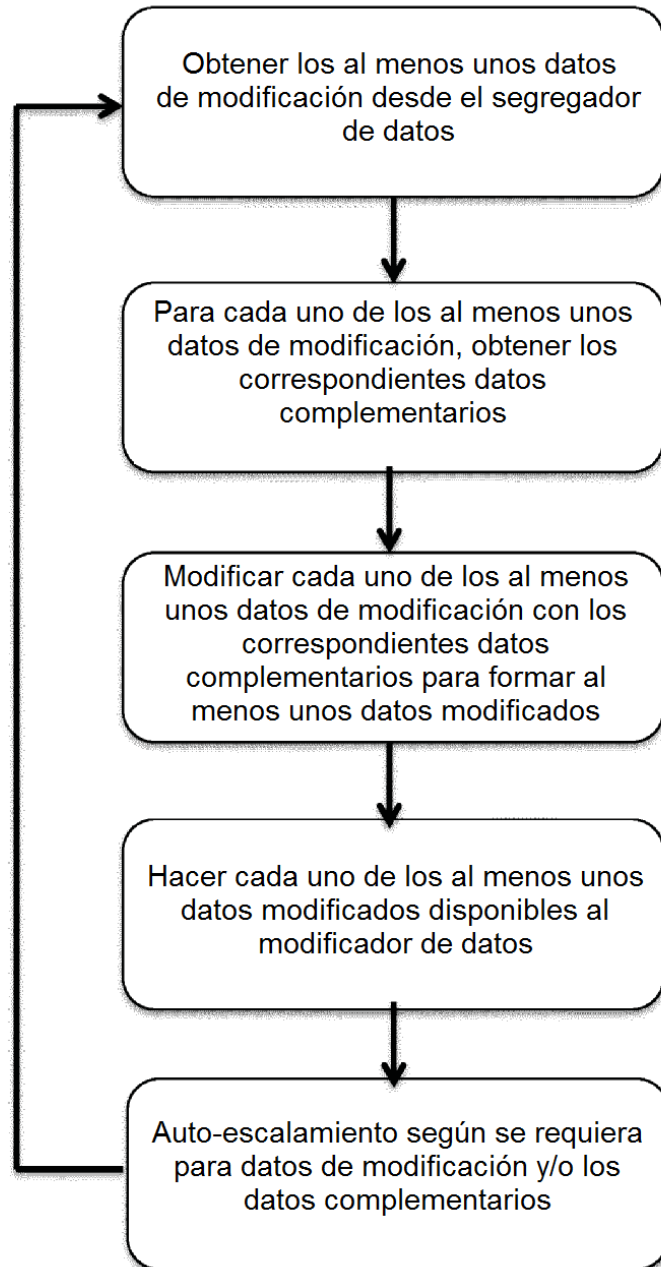


Figura 13c

Lógica y tareas de estado de amalgamador de datos

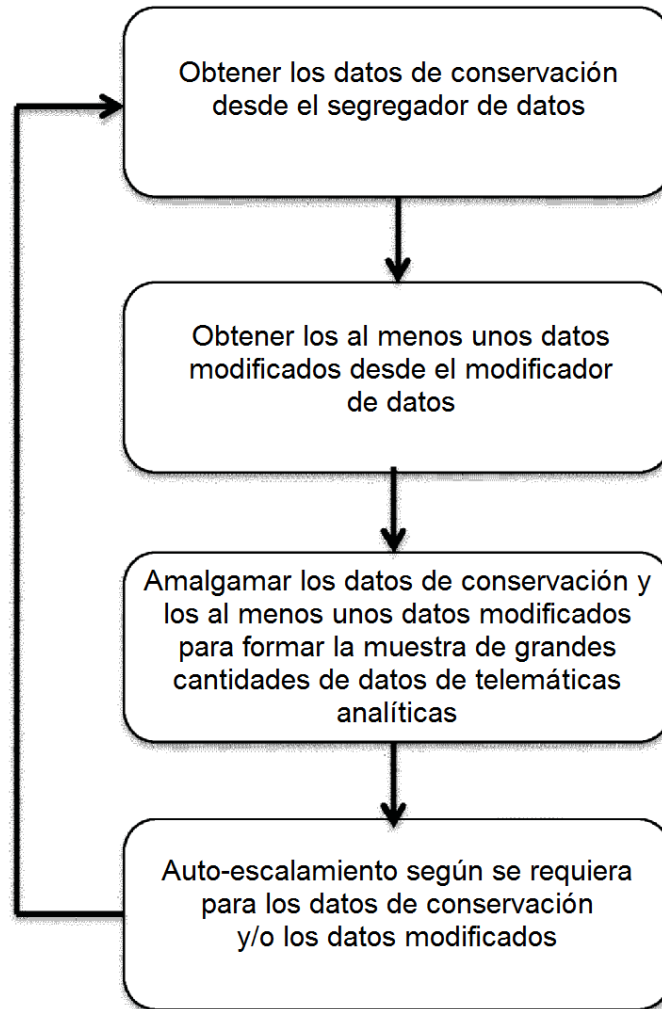


Figura 13d

Lógica y tareas de estado de transferencia de datos

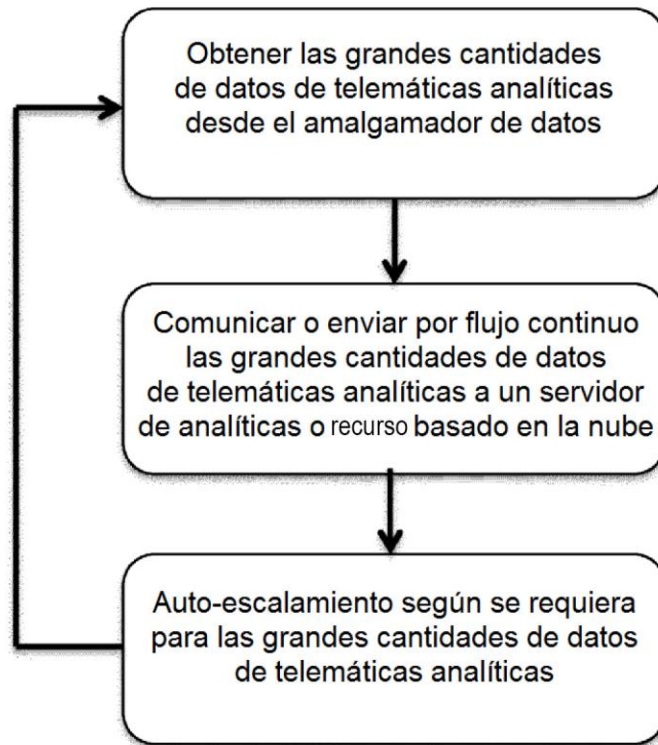


Figura 13e

Lógica y tareas de estado de amalgamador de datos

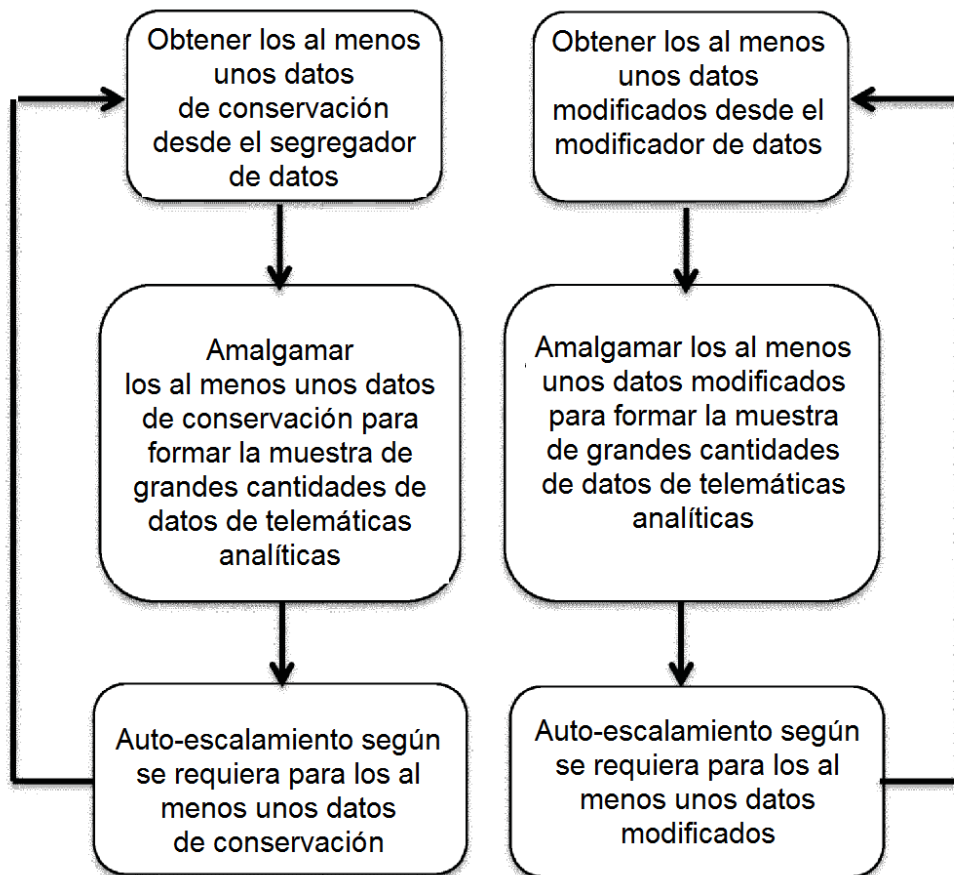


Figura 13f

Representación de estado para determinar un fallo de comunicación basándose en comunicación esperada y un periodo de comunicación real

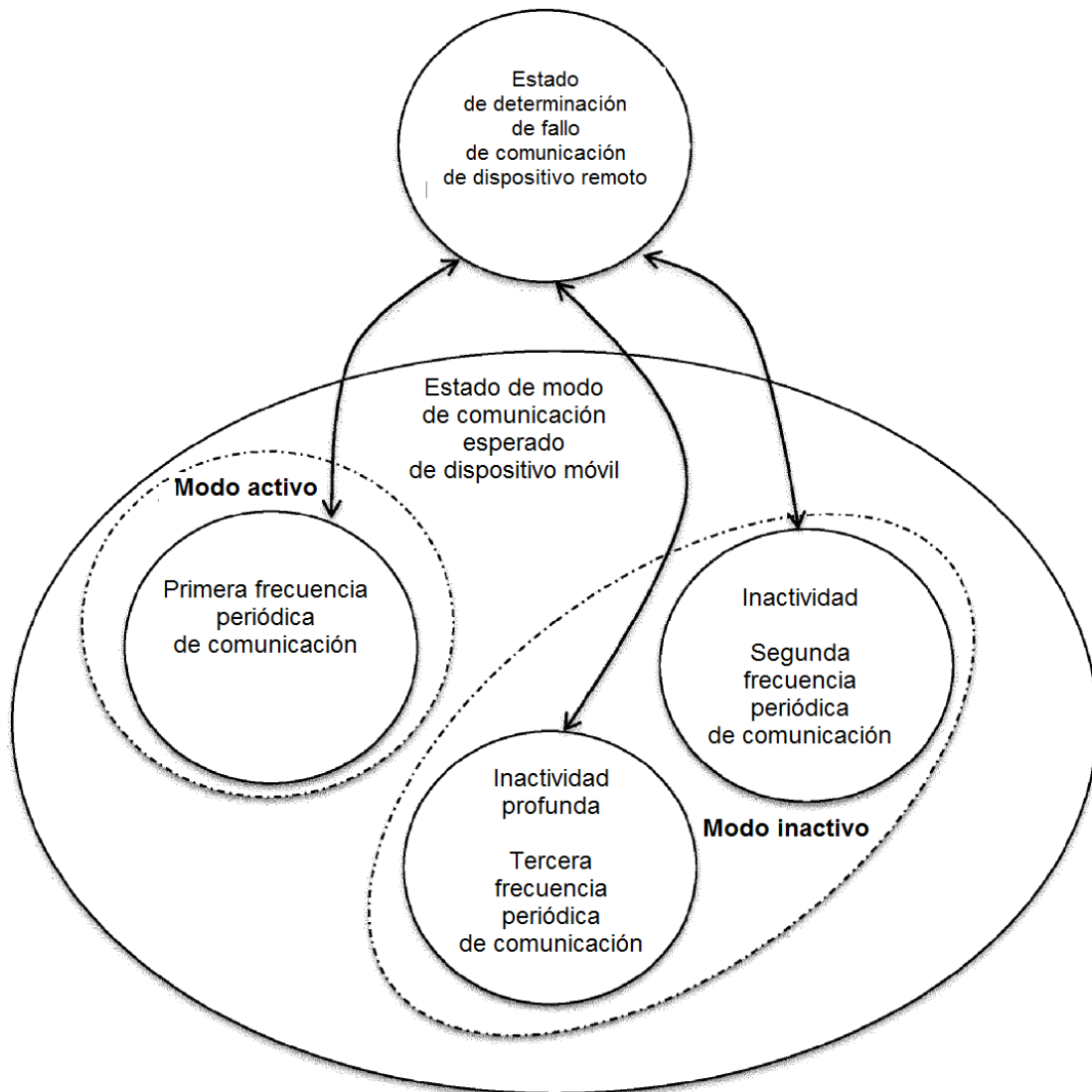


Figura 14a

Preprocesamiento de datos para determinar un fallo de comunicación basándose en comunicación esperada y un periodo de comunicación real

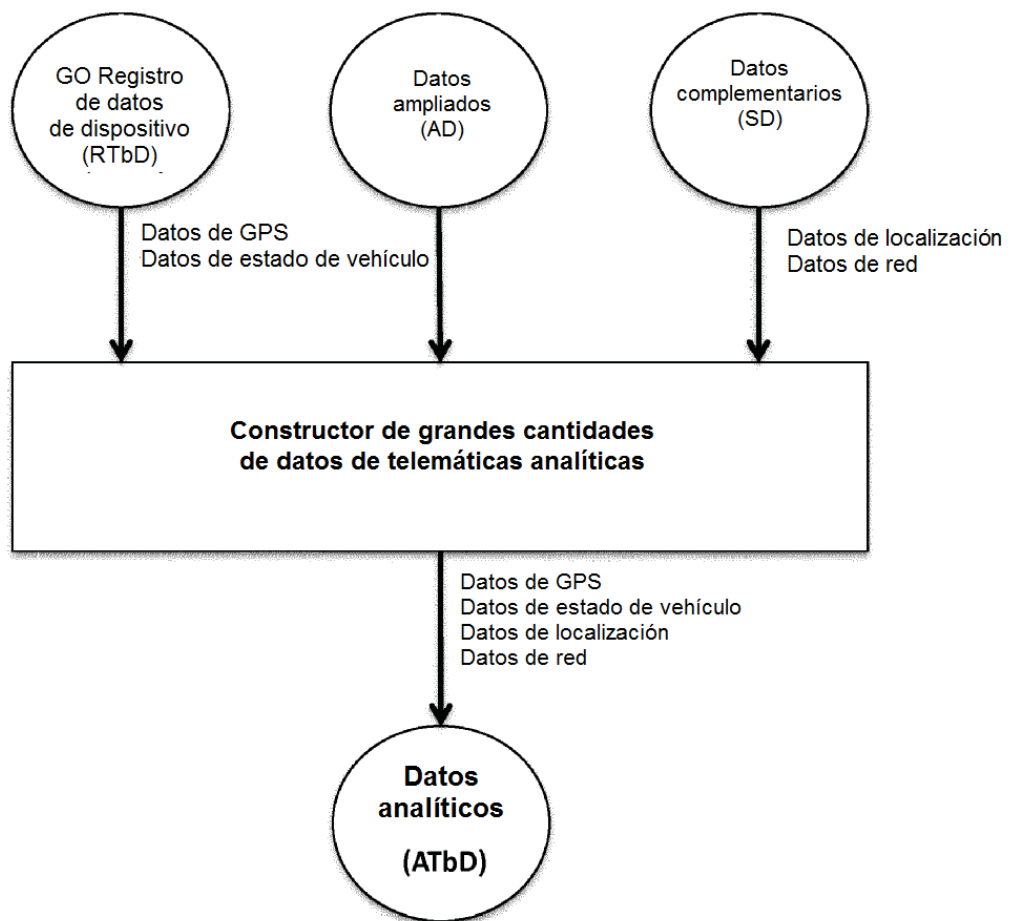


Figura 14b

Lógica de determinación de periodo de comunicación esperado de dispositivo móvil

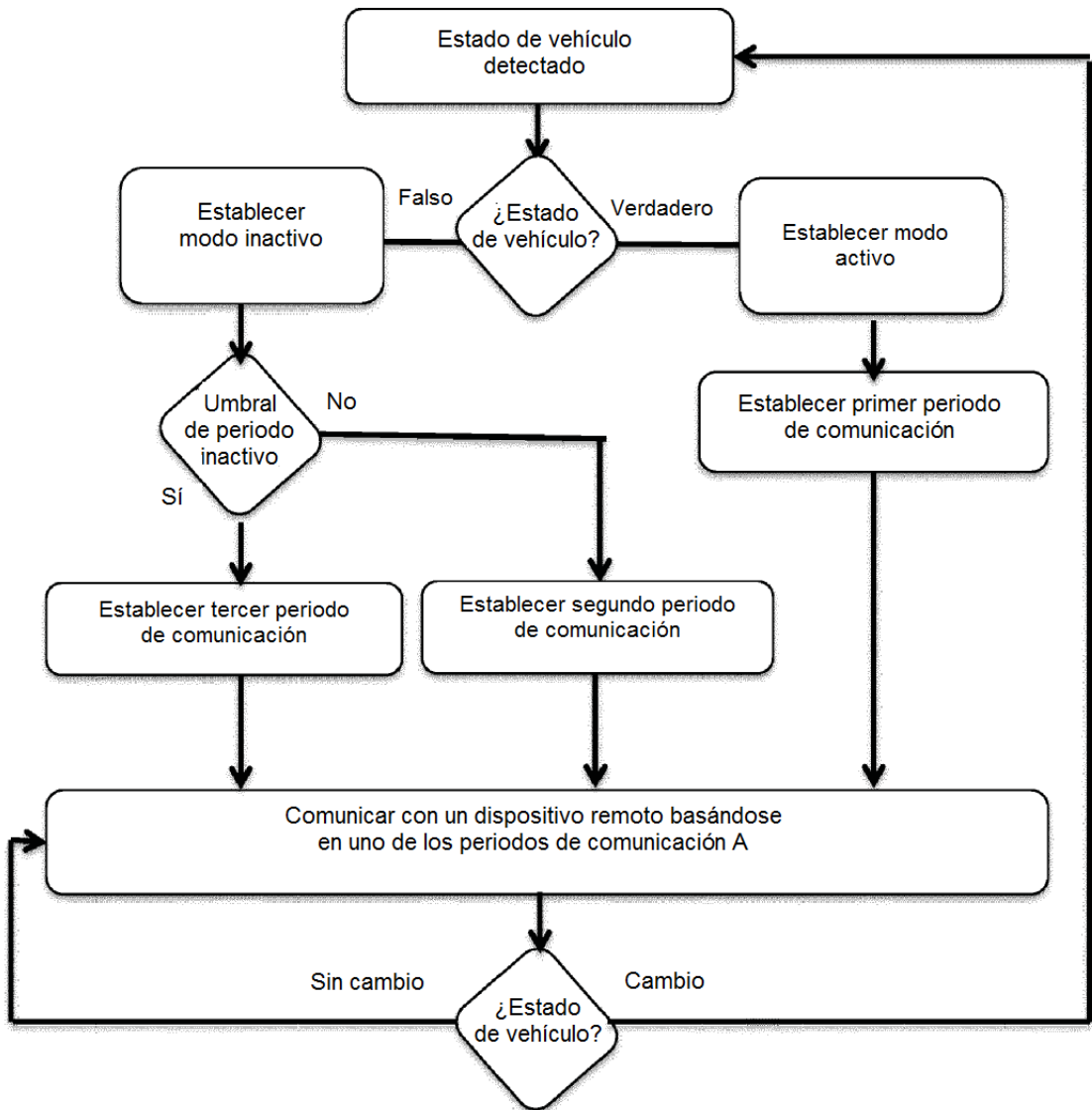


Figura 15

### Lógica de determinación de dispositivo remoto activo/inactivo para cada dispositivo móvil

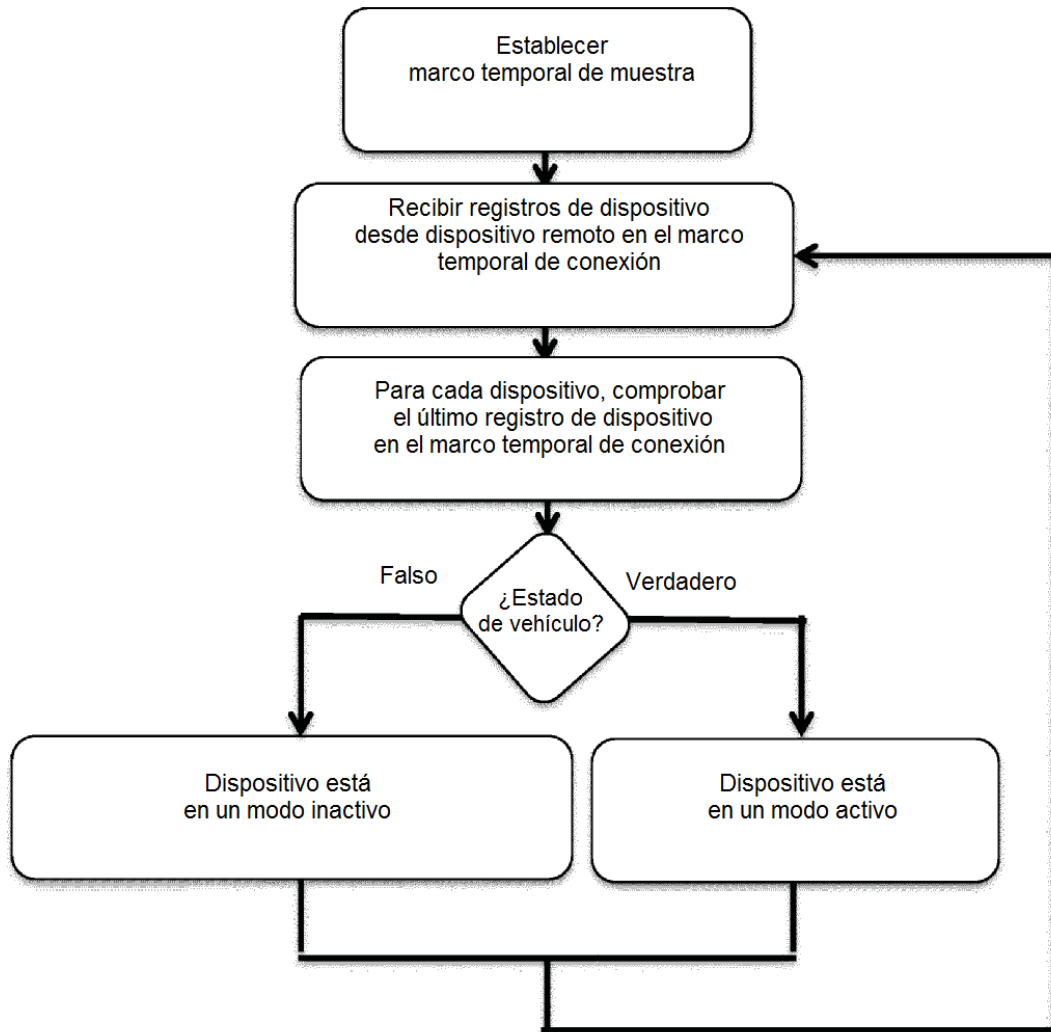


Figura 16a



Lógica de determinación de comunicación esperada de dispositivo remoto para cada dispositivo móvil

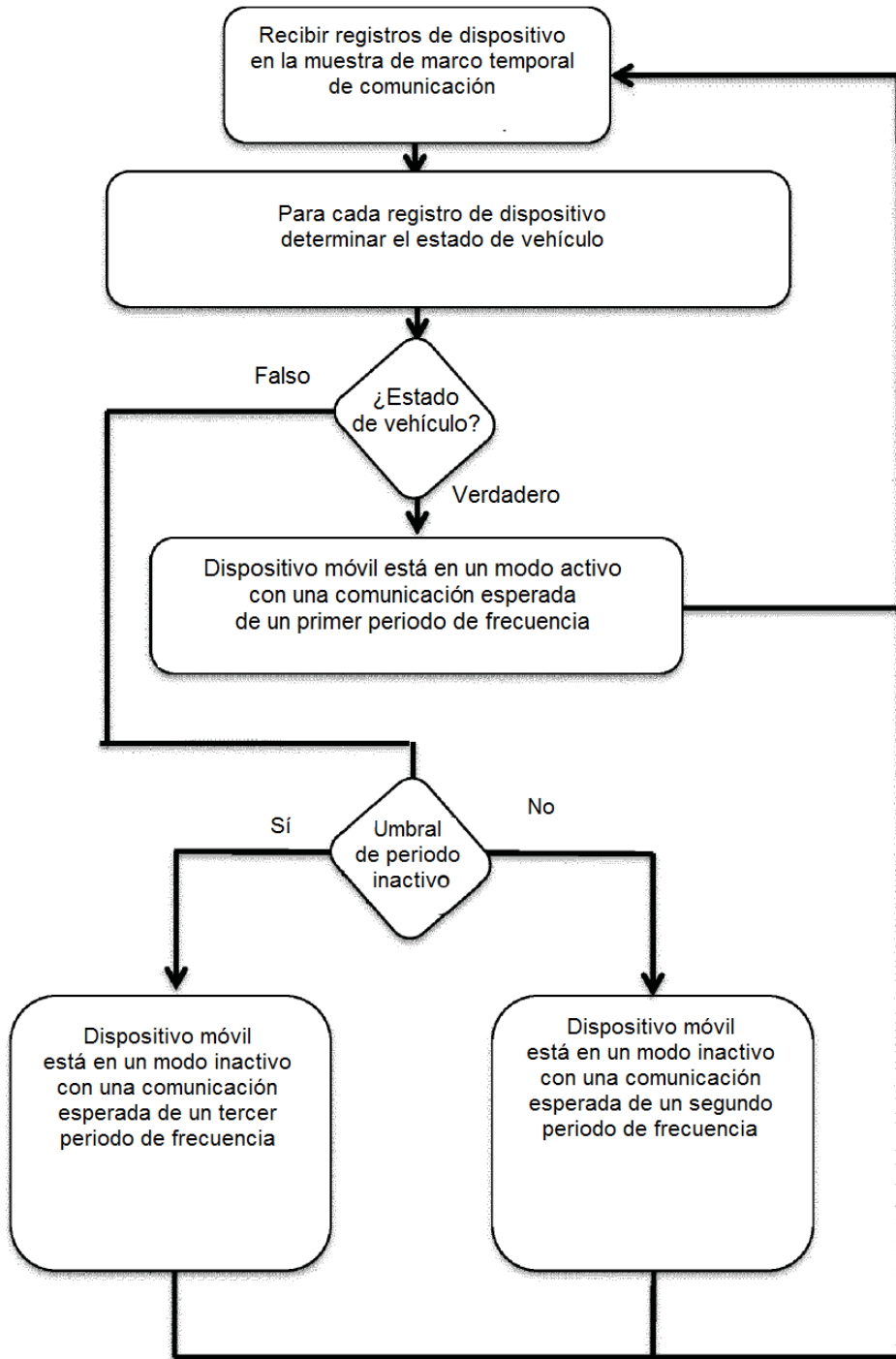


Figura 16b

### Lógica de determinación de fallo de comunicación esperada/real de dispositivo remoto

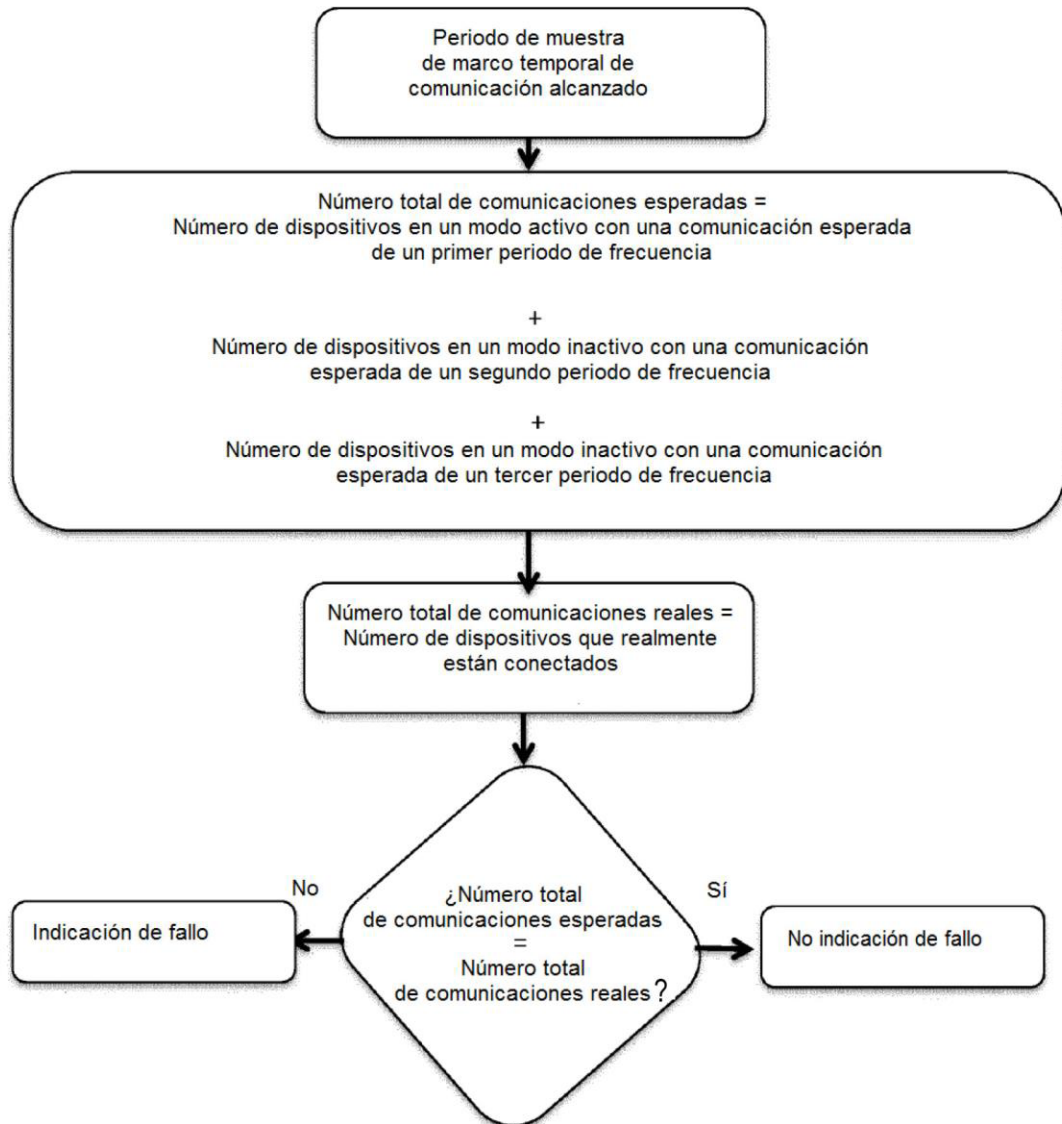


Figura 16c

### Lógica de indicación de fallo de comunicación de red de dispositivo remoto

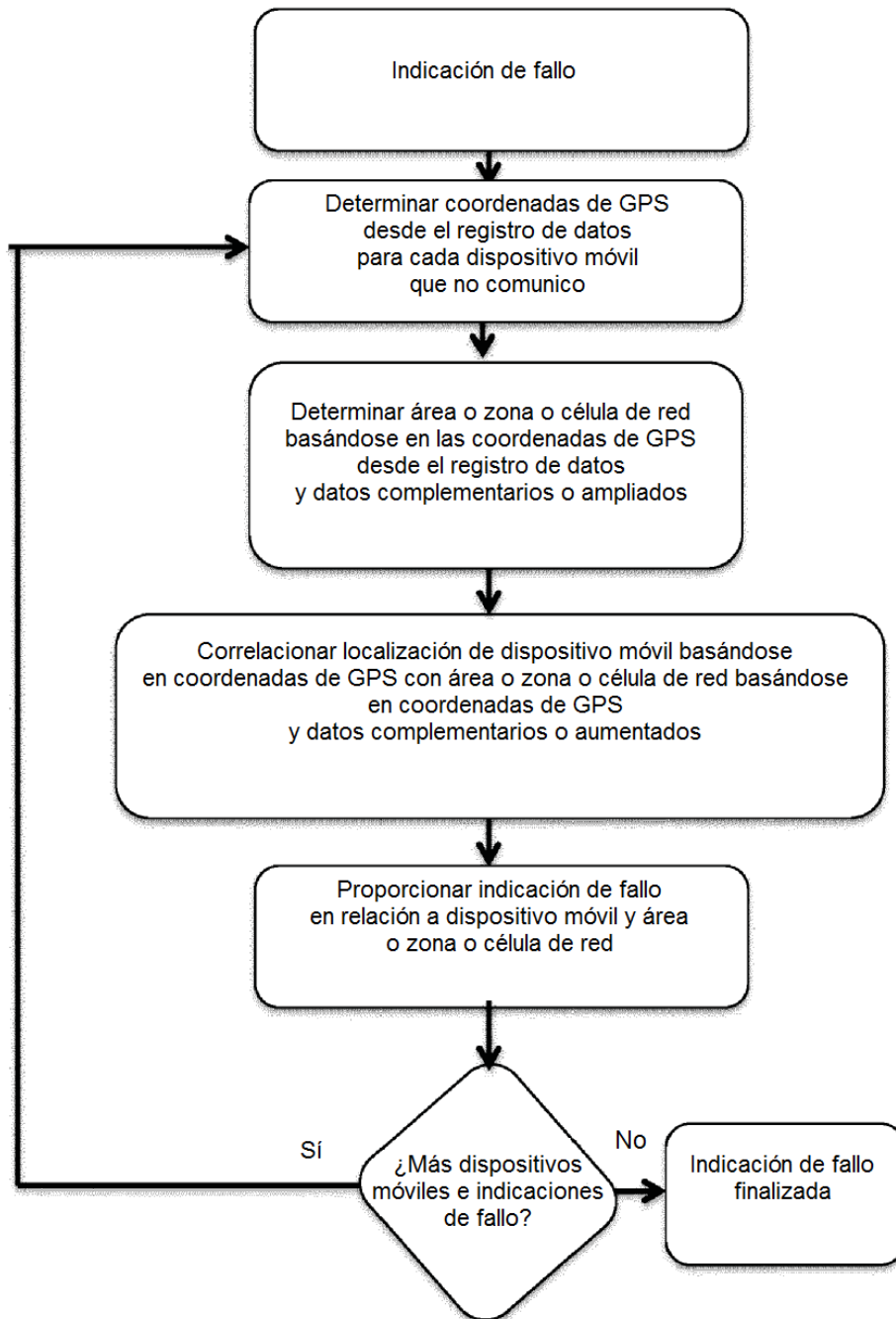


Figura 17