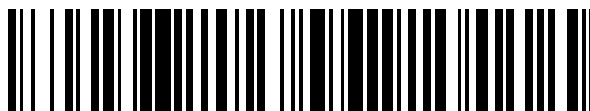


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 848**

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 17204584 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **06.06.2018 EP 3331260**

30 Prioridad:

05.12.2016 US 201615530114

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 sistema de identificación de fallo de comunicación de red de grandes cantidades de datos de telemáticas**

ES 2 675 848 T1

REIVINDICACIONES

1. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas que comprende:
- 5 al menos un primer proceso concurrente para cada uno de al menos un dispositivo móvil, y al menos un segundo proceso concurrente para al menos un dispositivo remoto, determinando dicho primer proceso concurrente un modo activo o un modo inactivo y estableciendo un periodo de comunicación para comunicar con dicho al menos un dispositivo remoto,
- 10 pudiendo dicho al menos un dispositivo remoto comunicar al menos uno de una señal, o datos o mensaje a dicho al menos un dispositivo remoto en dicho periodo de comunicación, pudiendo dicho al menos un segundo proceso concurrente recibir dicha al menos una señal, o datos, o mensaje y determinar un modo activo o un modo inactivo y correspondiente periodo de comunicación para cada uno de dicho al menos un dispositivo móvil,
- 15 en el que en un marco temporal de determinación de fallo de comunicación dicho al menos un segundo proceso concurrente determina el número de dicho al menos un dispositivo móvil esperado para comunicar con el número de dicha al menos una comunicación real de dispositivo móvil para indicar la presencia de un fallo de comunicación cuando el número esperado es diferente del número real para cada uno de dicho al menos un dispositivo móvil que comunicó.
- 20
2. Un método de sistema 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 primer proceso concurrente determina un modo activo o un modo inactivo detectando un estado de vehículo.
- 25
3. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicha detección de un estado de vehículo está basada en un estado de encendido de un vehículo
- 30
4. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicho estado de vehículo proporciona una indicación para establecer un modo activo.
- 35
5. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicho modo activo incluye un primer periodo de comunicación oportuno para comunicar con dicho al menos un dispositivo remoto.
- 40
6. Un método de sistema 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 oportuna establece una primera comunicación esperada, preferentemente dicha primera comunicación esperada es 100 segundos.
- 45
7. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicho estado de vehículo proporciona una indicación para establecer un modo inactivo.
- 50
8. Un método de sistema 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 al menos un dispositivo remoto.
- 55
9. Un método de sistema 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, preferentemente dicha segunda comunicación esperada es 1800 segundos.
- 60
10. Un método de sistema 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 comunicación con dicho al menos un dispositivo remoto.
- 65
11. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 10, en el que dicho tercer periodo de comunicación oportuno estableció una tercera comunicación esperada, preferentemente dicho tercer periodo de comunicación esperado es 86.400 segundos.
12. Un método de sistema 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 una segunda comunicación esperada y una tercera comunicación esperada.

- 5 13. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dicha segunda comunicación esperada y dicha tercera comunicación esperada están basadas en un tiempo de 86.400 segundos, tras superar dicho tiempo de 86.400 segundos pasando dicha segunda comunicación esperada a dicha tercera comunicación esperada.
- 10 14. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho segundo proceso concurrente determina cualquiera de un modo activo o un modo inactivo para cada uno de dicho al menos un dispositivo móvil.
- 15 15. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 14, en el que dicho modo activo y dicho modo inactivo se determina desde dicha señal de datos, o datos, o mensaje.
- 20 16. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 15, en el que un estado de encendido de un vehículo contenido en dicha señal, o datos, o mensaje determina un modo activo o modo inactivo.
- 25 17. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 14, en el que dicho modo activo incluye un primer periodo de comunicación oportuno para comunicar con dicho dispositivo remoto.
- 30 18. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 17, en el que dicho primer periodo de comunicación oportuno estableció una primera comunicación esperada, preferentemente dicha primera comunicación esperada es un periodo de 100 segundos.
- 35 19. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 14, en el que dicho modo inactivo incluye un segundo periodo de comunicación oportuno para comunicar con dicho al menos un dispositivo remoto.
- 40 20. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 19, en el que dicho segundo periodo de comunicación oportuno establece una segunda comunicación esperada, preferentemente dicha segunda comunicación esperada es 1800 segundos.
- 45 21. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 14, en el que dicho modo inactivo incluye un tercer periodo de comunicación oportuno para comunicación con dicho al menos un dispositivo remoto.
22. Un método de sistema de determinación de fallo de comunicación de grandes cantidades de datos de telemáticas de acuerdo con la reivindicación 21, en el que dicho tercer periodo de comunicación oportuno estableció una tercera comunicación esperada, preferentemente en el que dicho tercer periodo de comunicación esperado es 86.400 segundos.

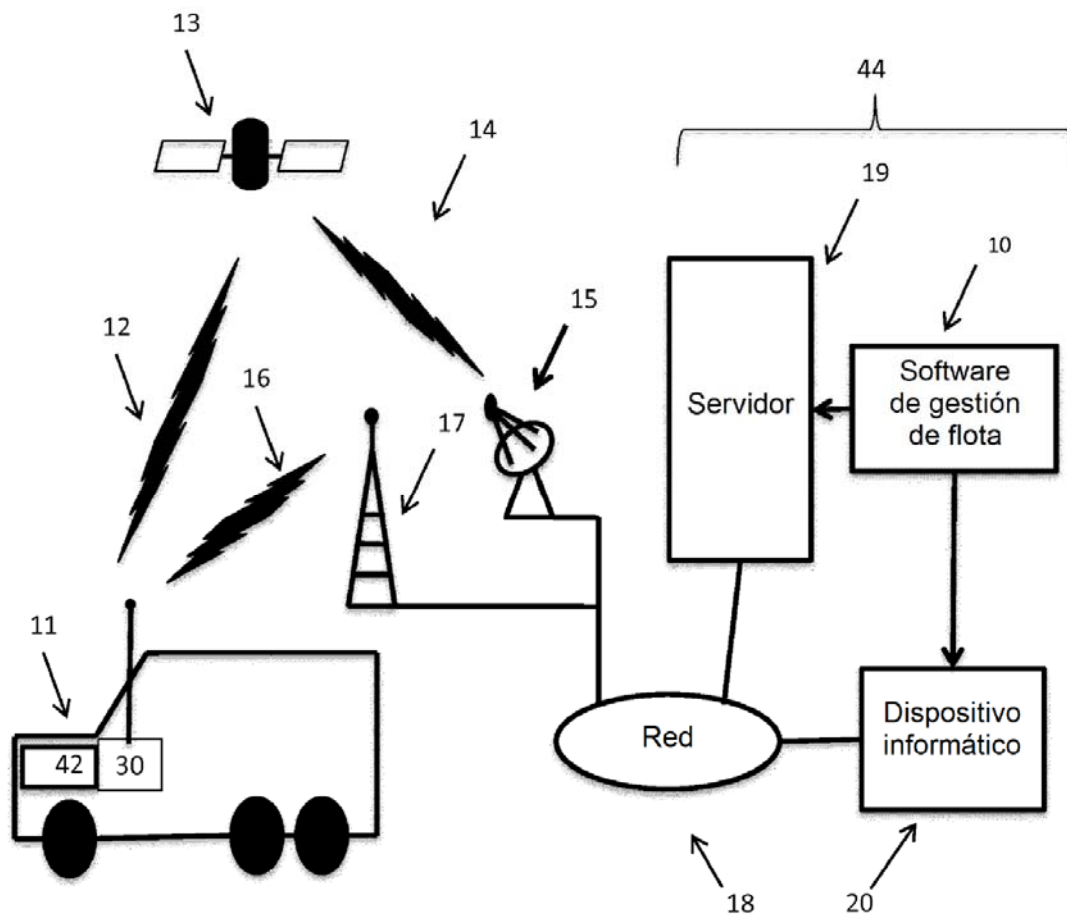


Figura 1

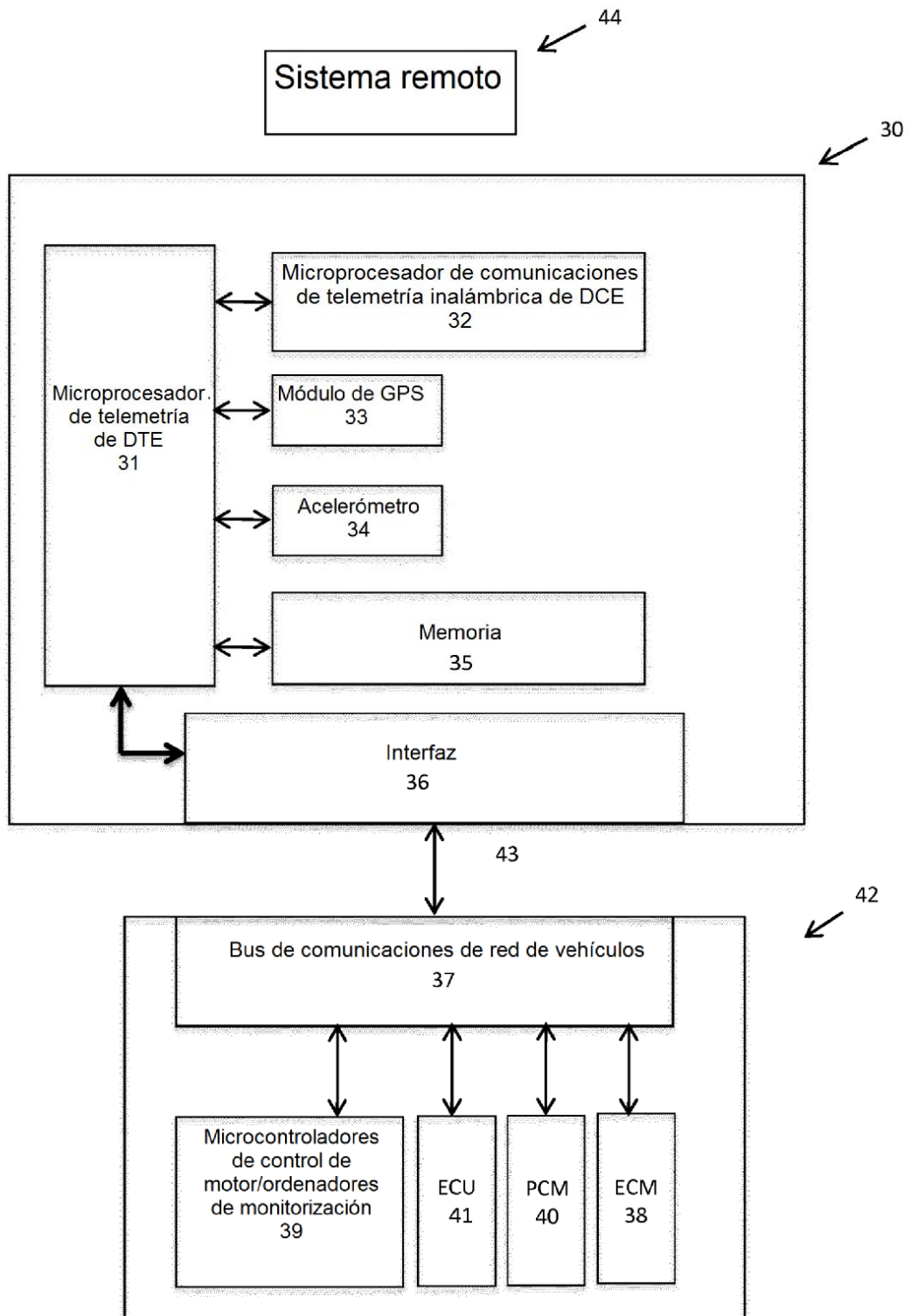


Figura 2a

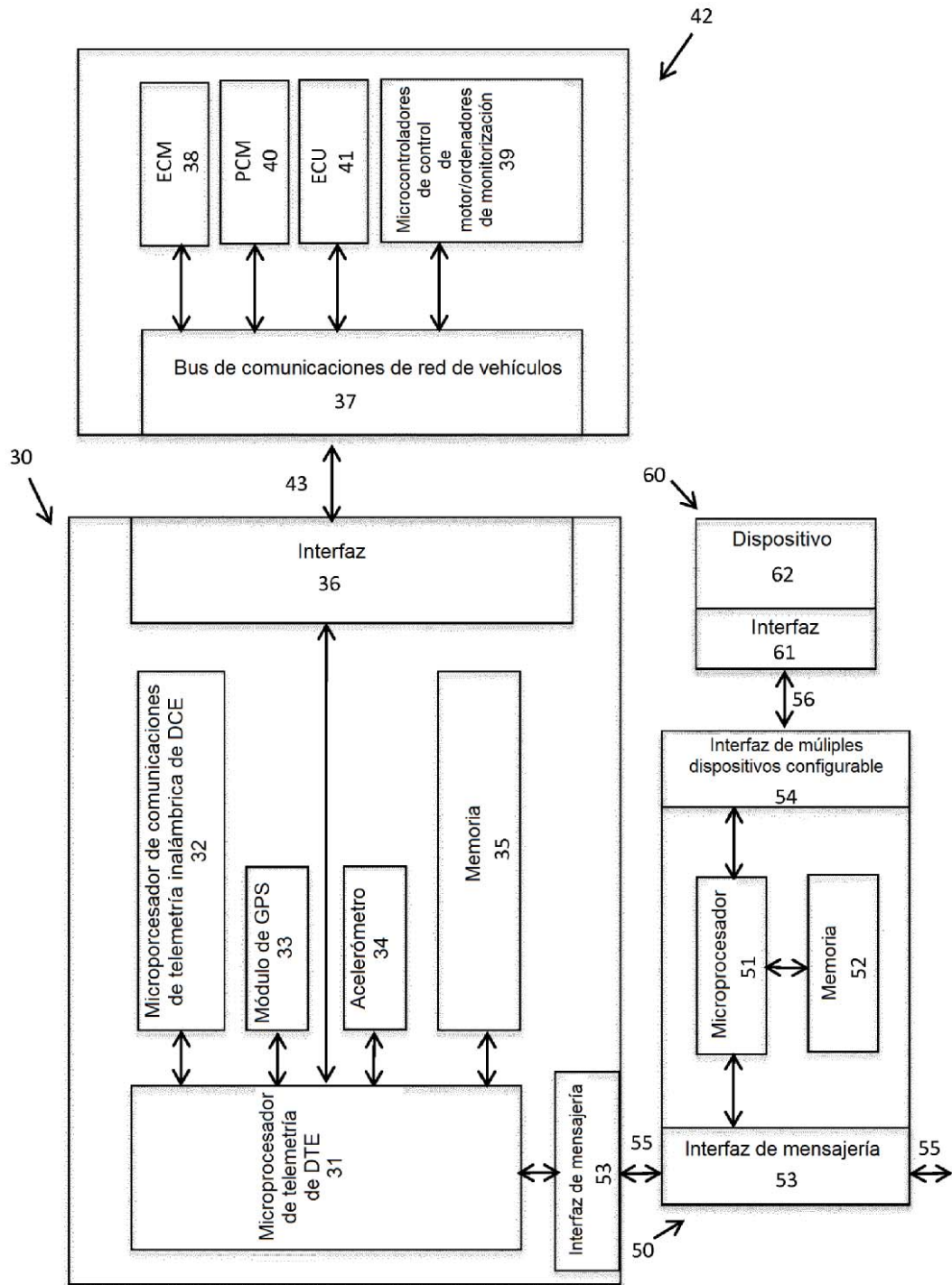


Figura 2b

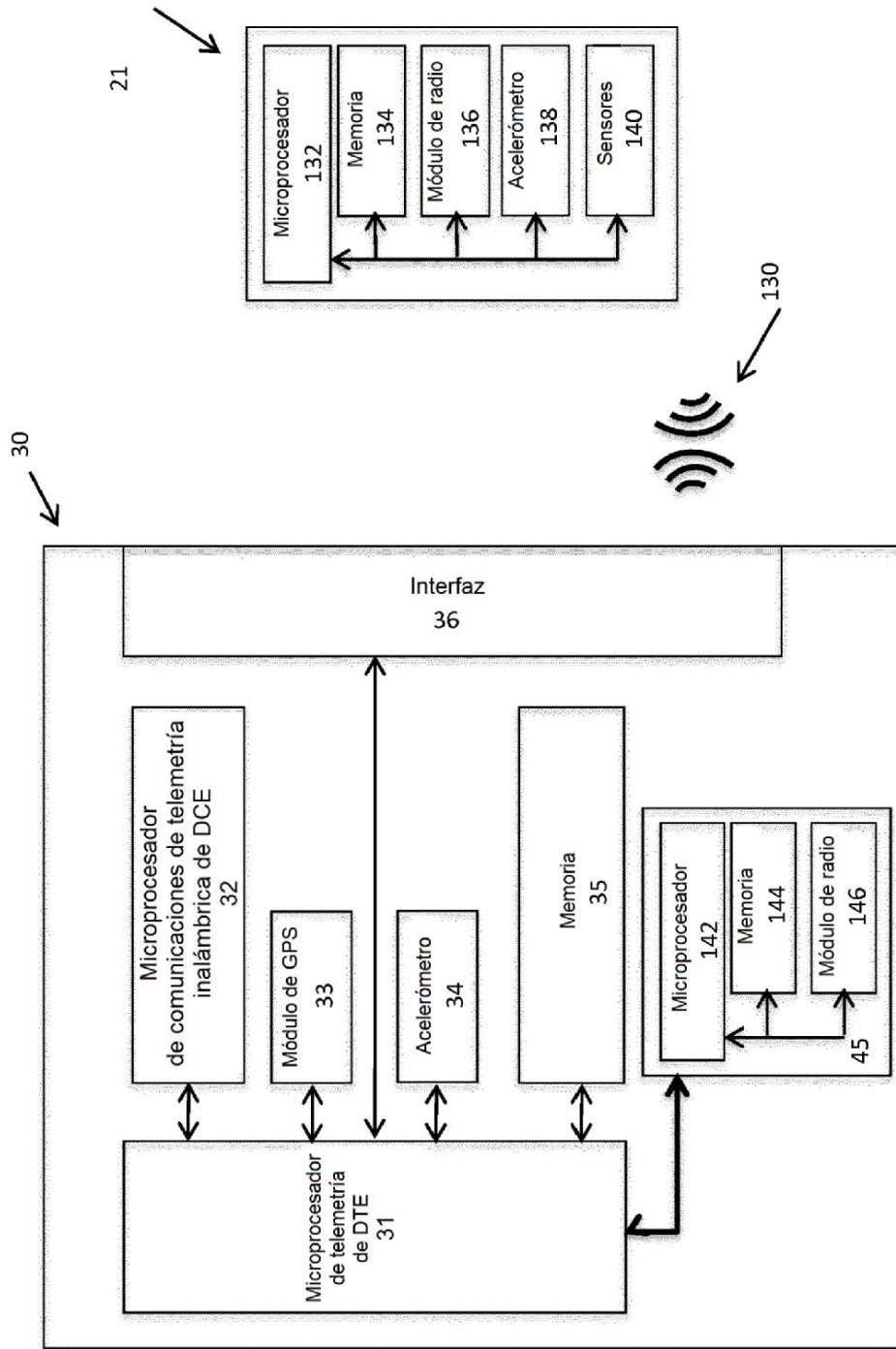


Figura 2c

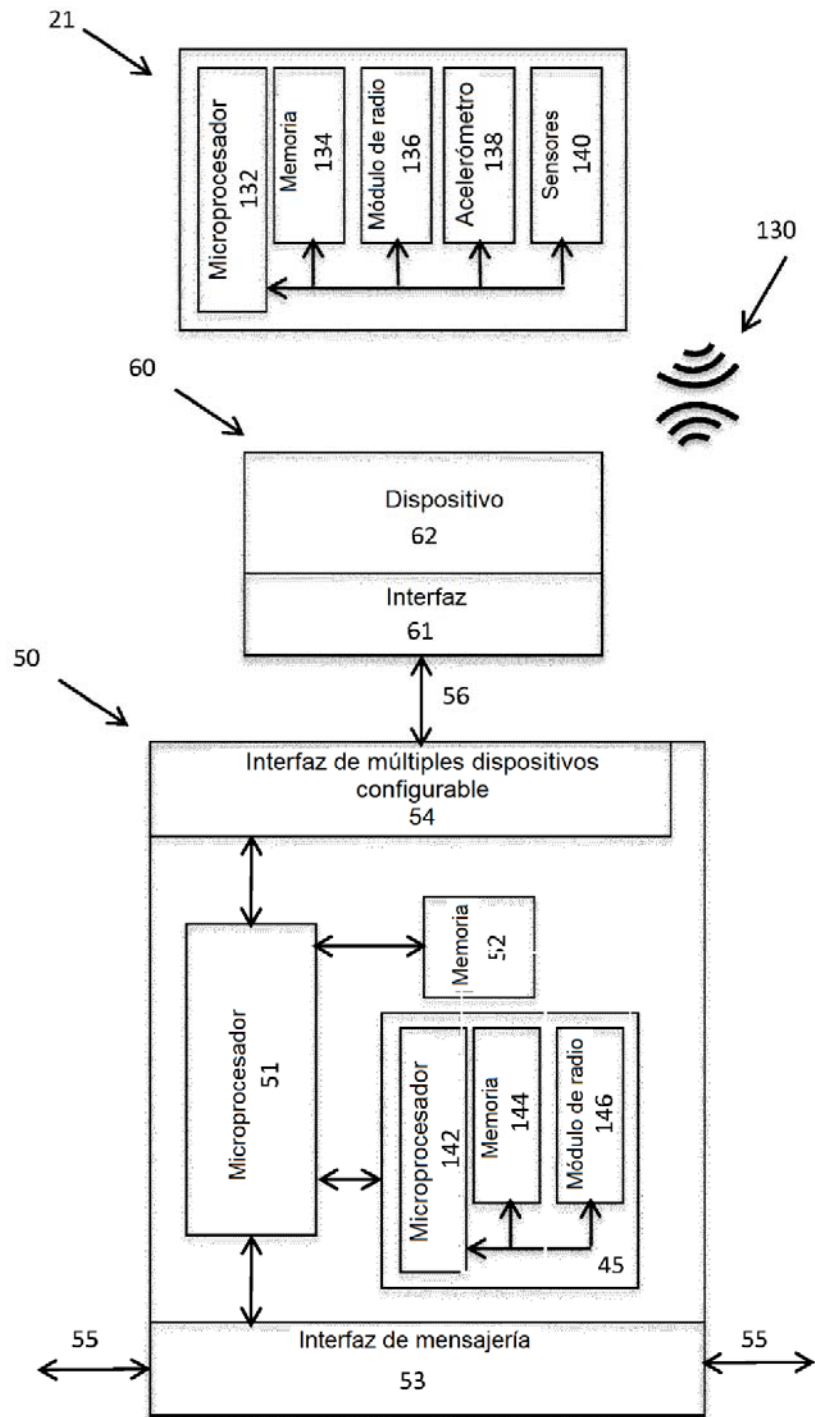


Figura 2d

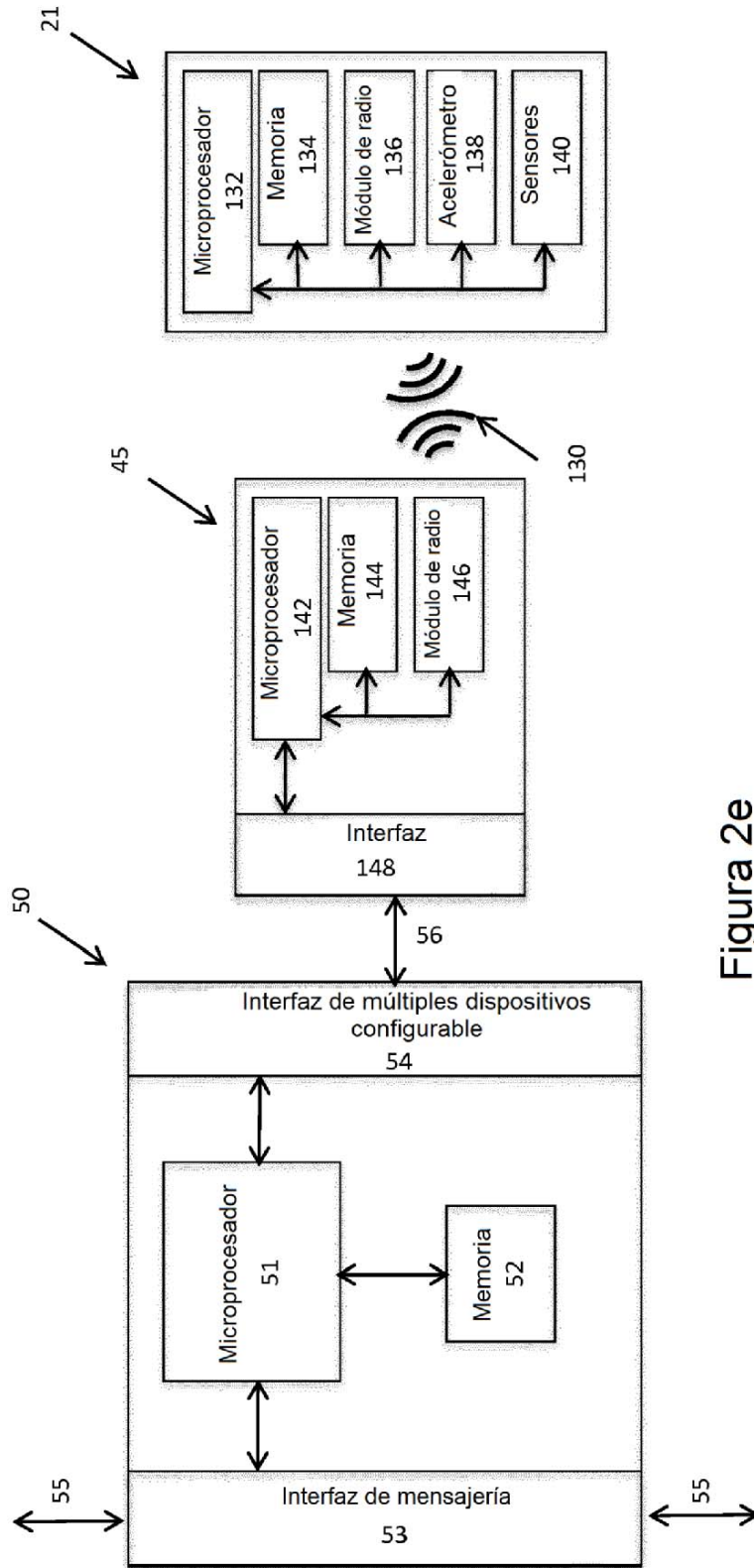


Figura 2e

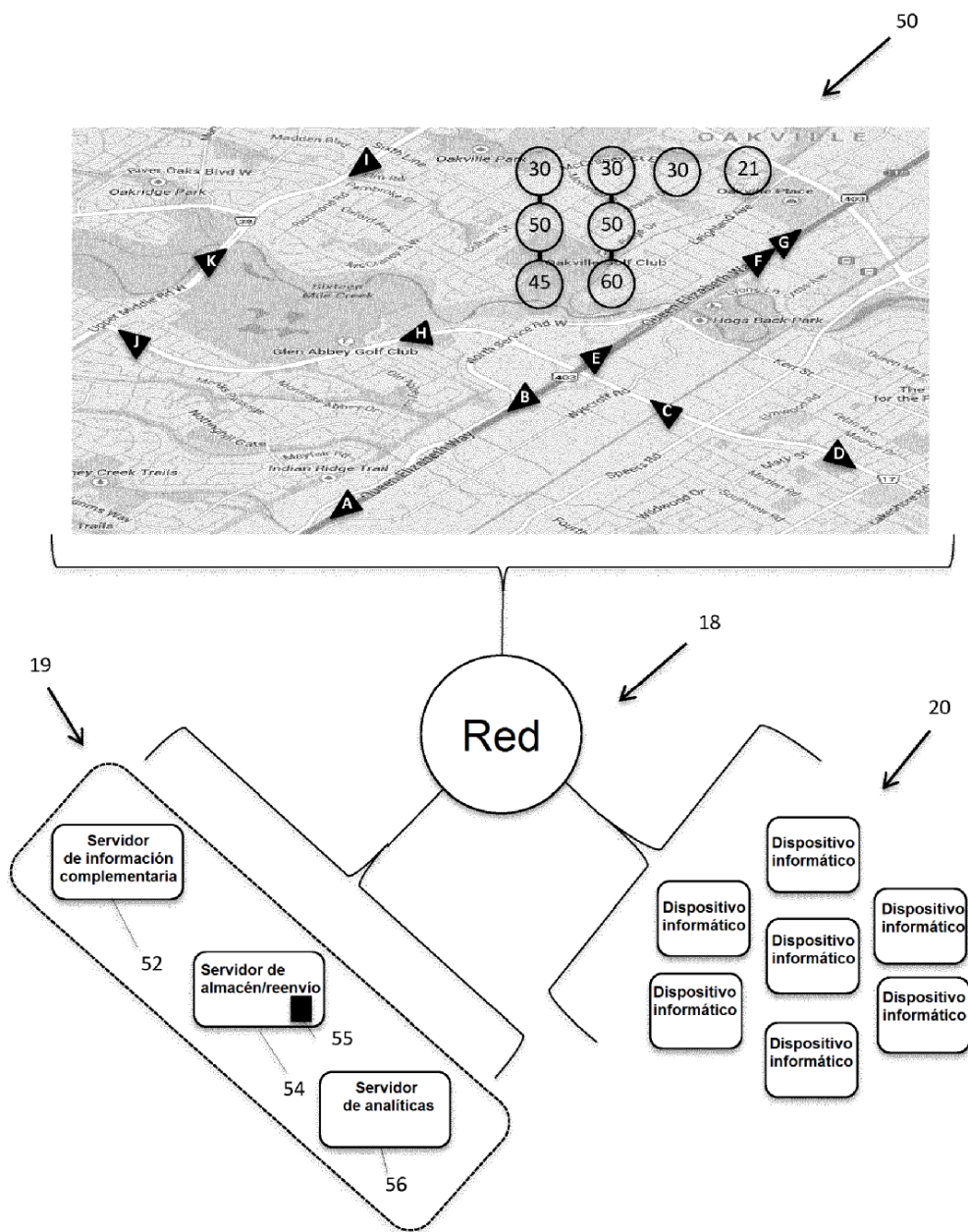


Figura 3

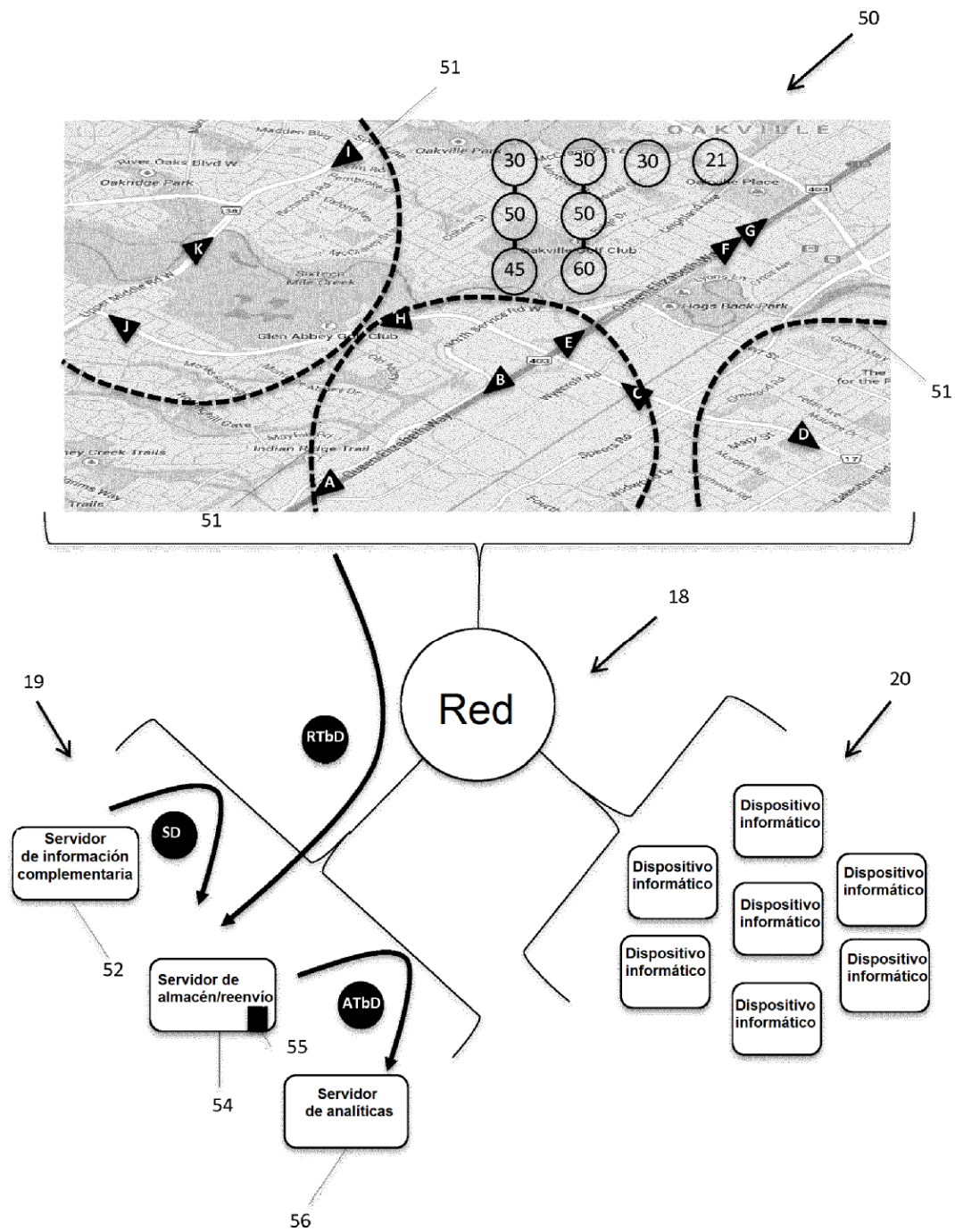


Figura 4

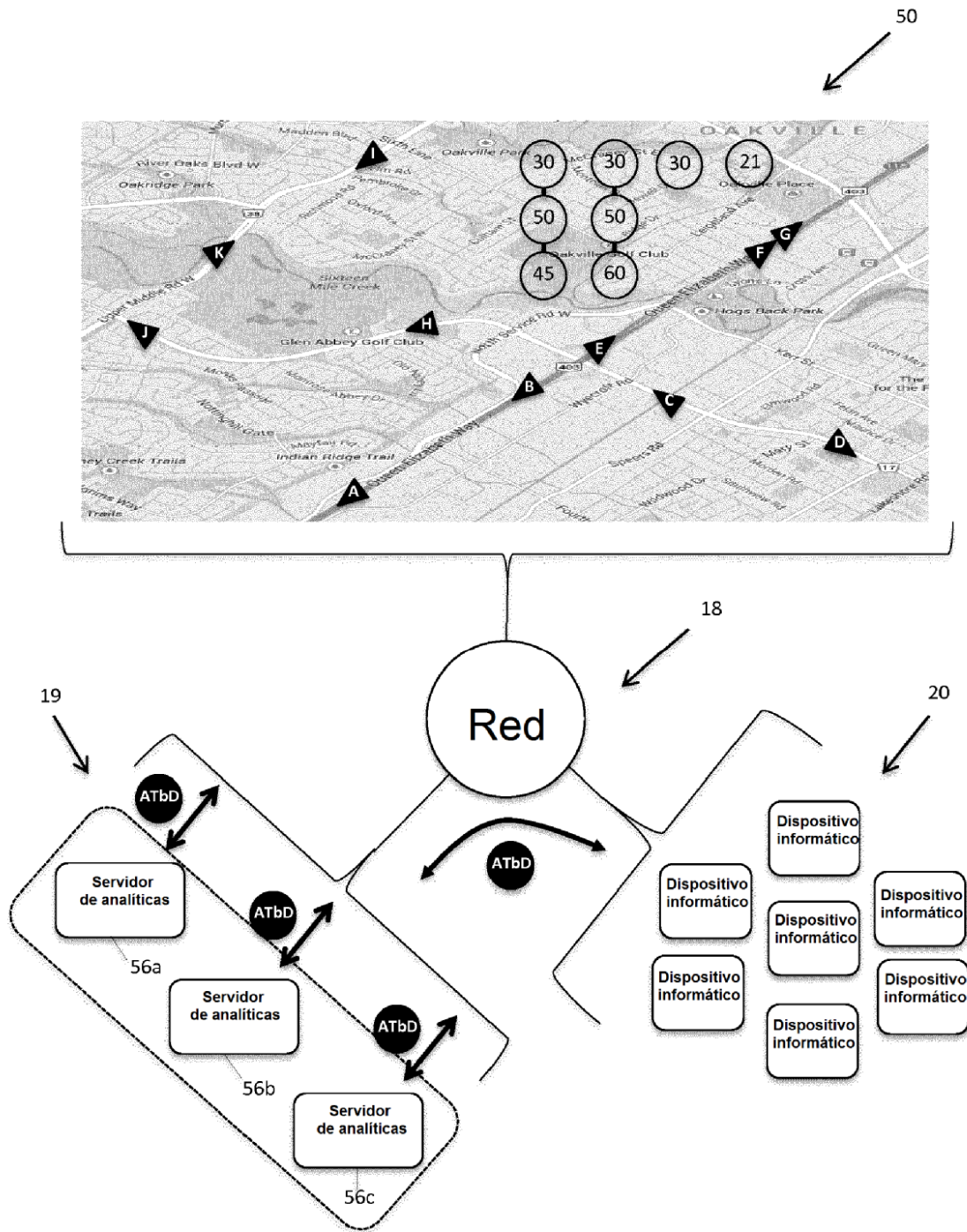


Figura 5

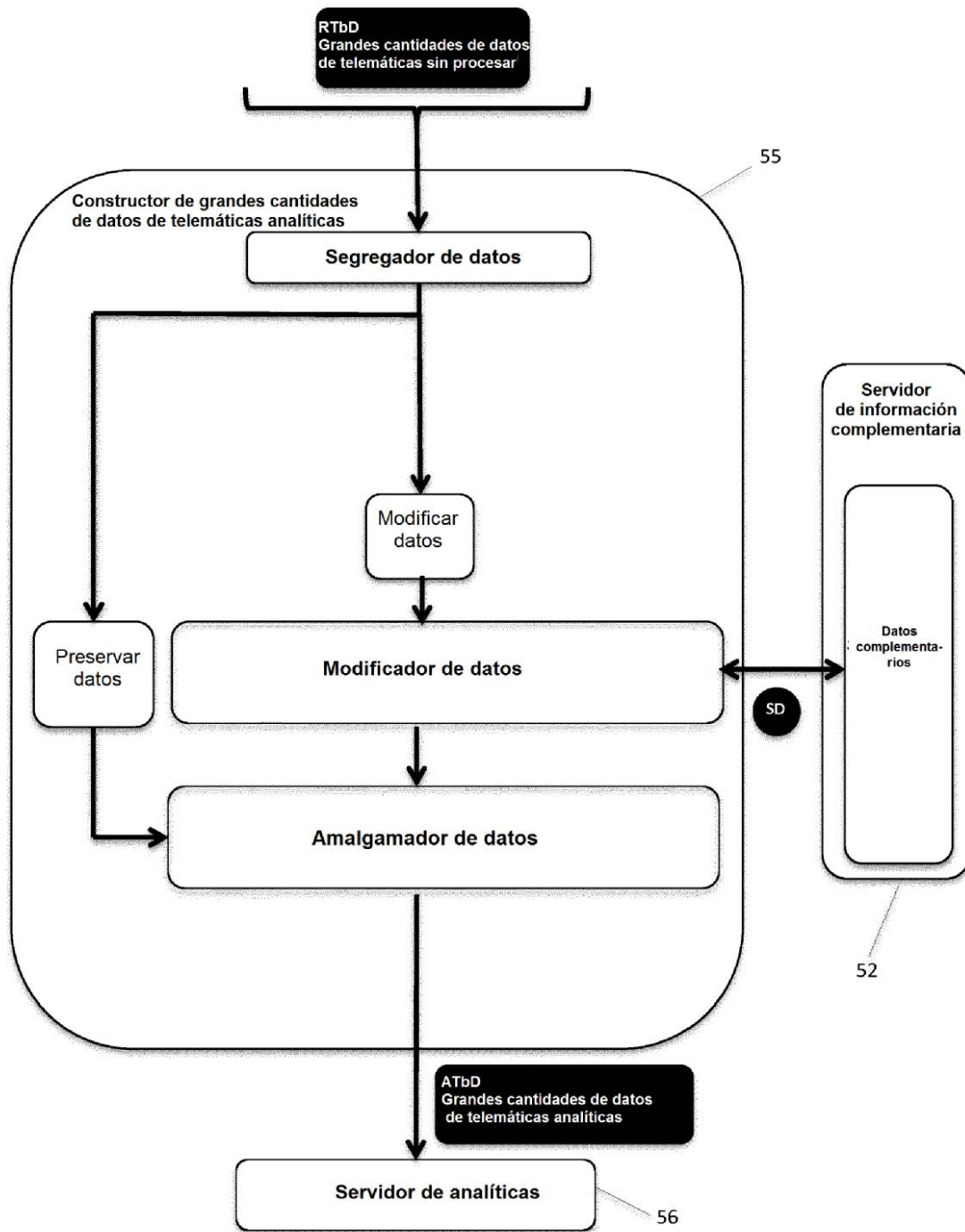


Figura 6a

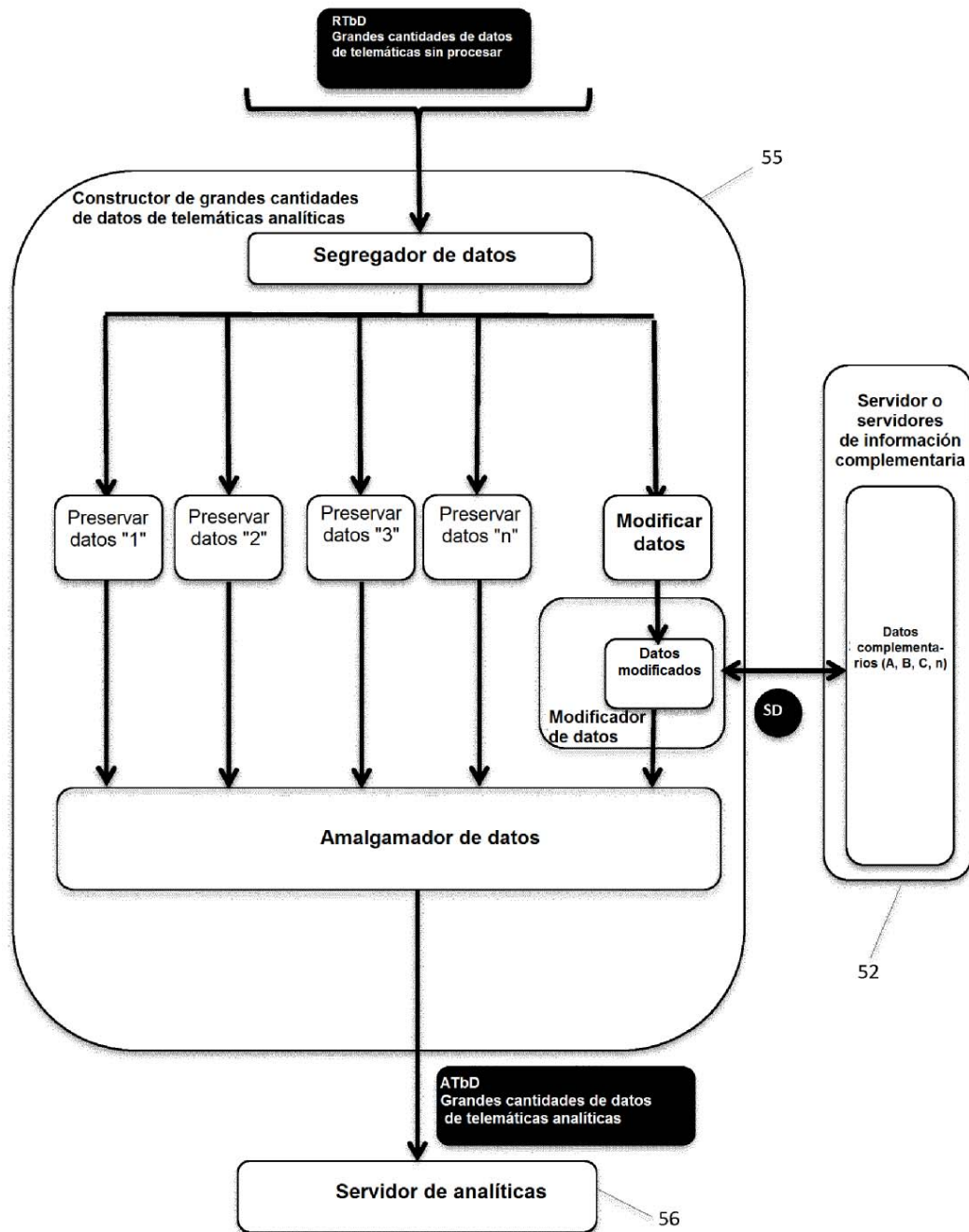


Figura 6b

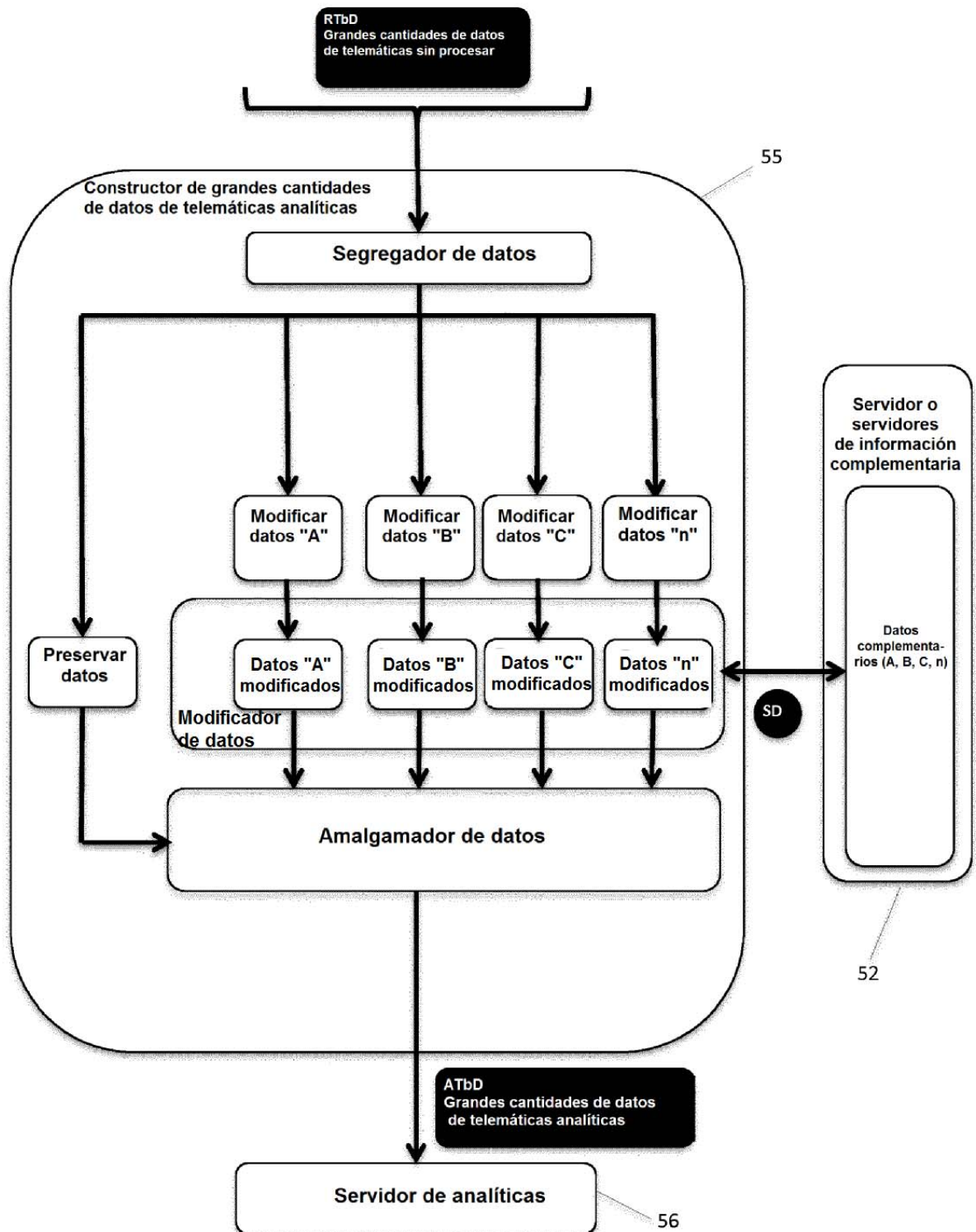


Figura 6c

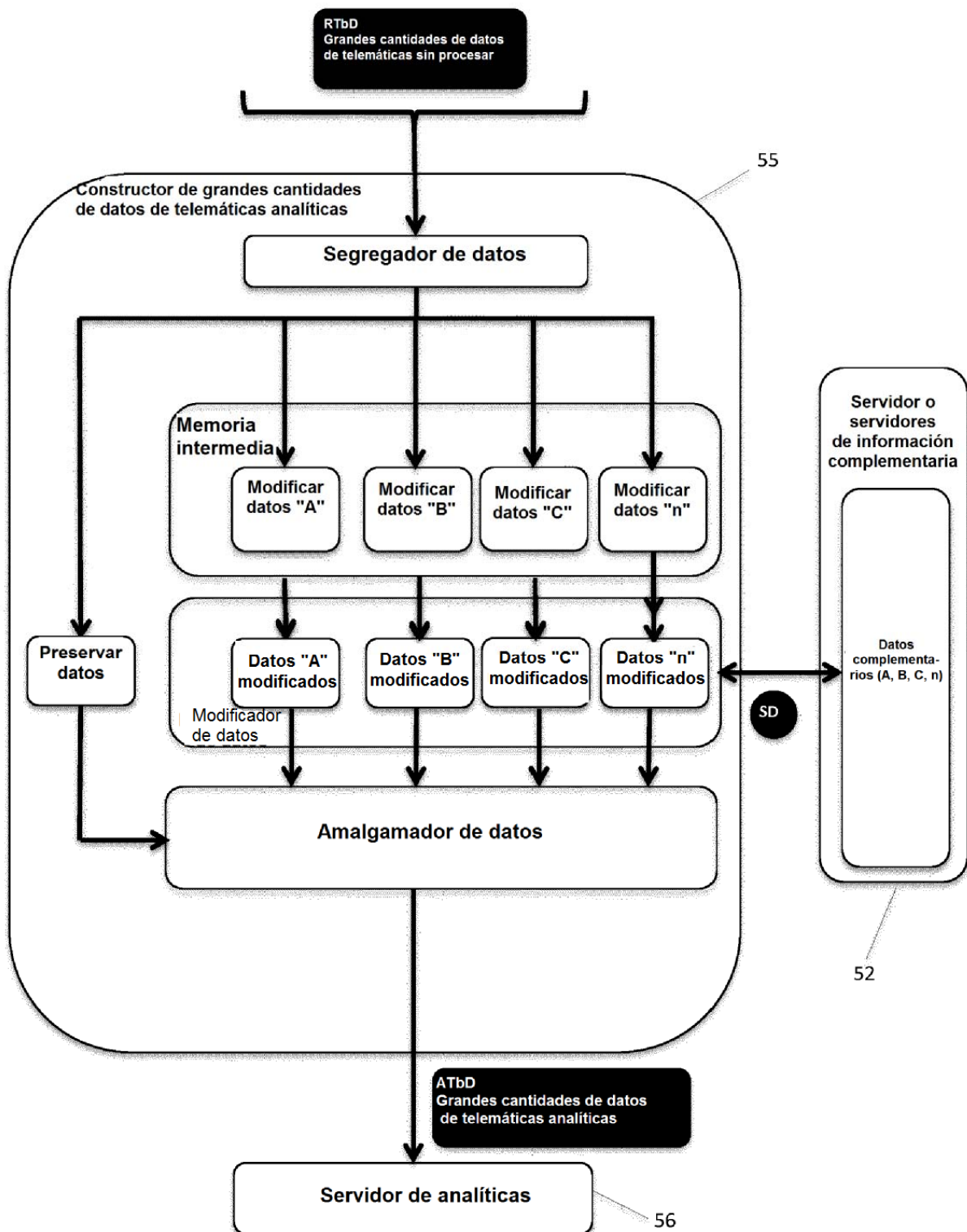


Figura 7a

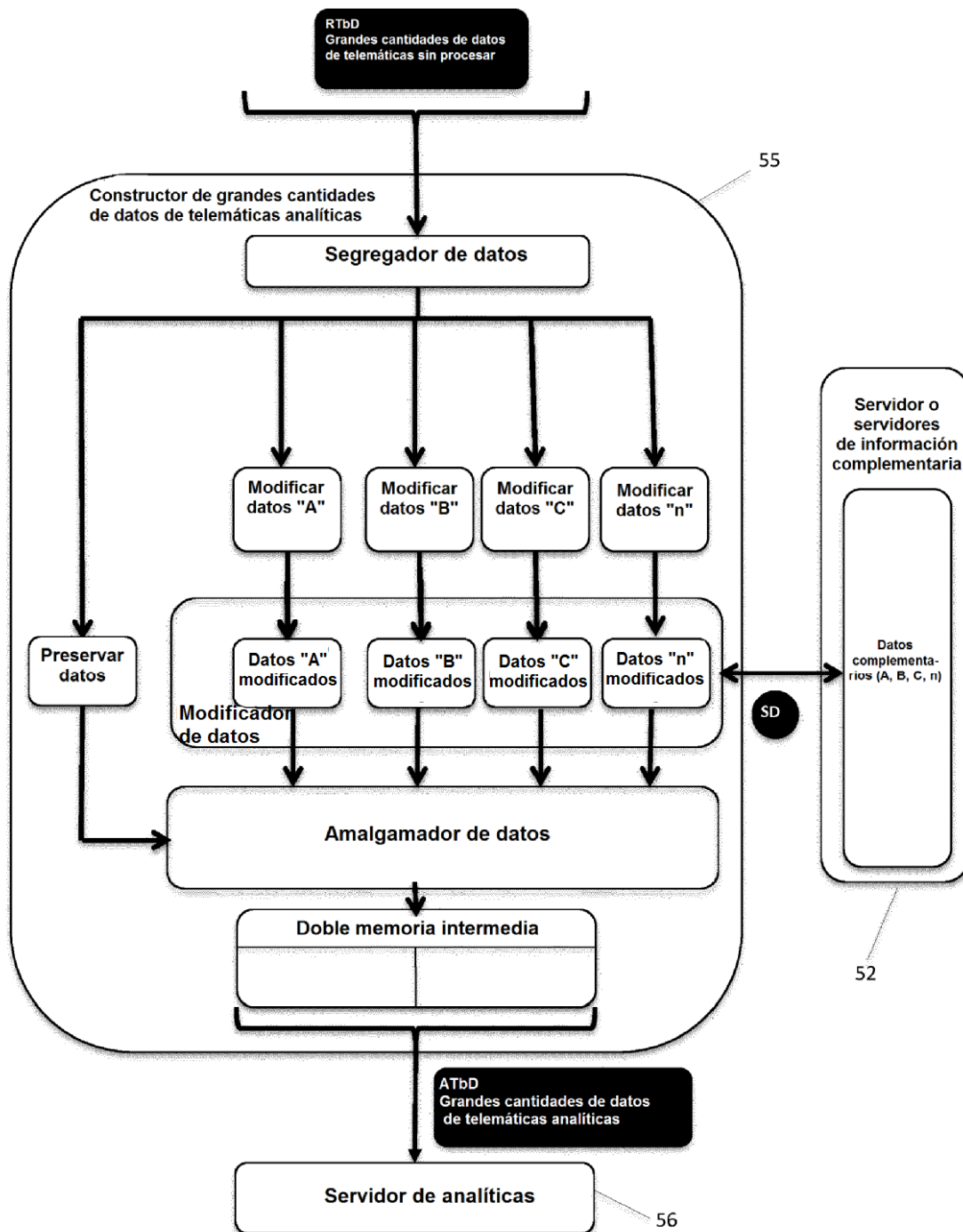


Figura 7b

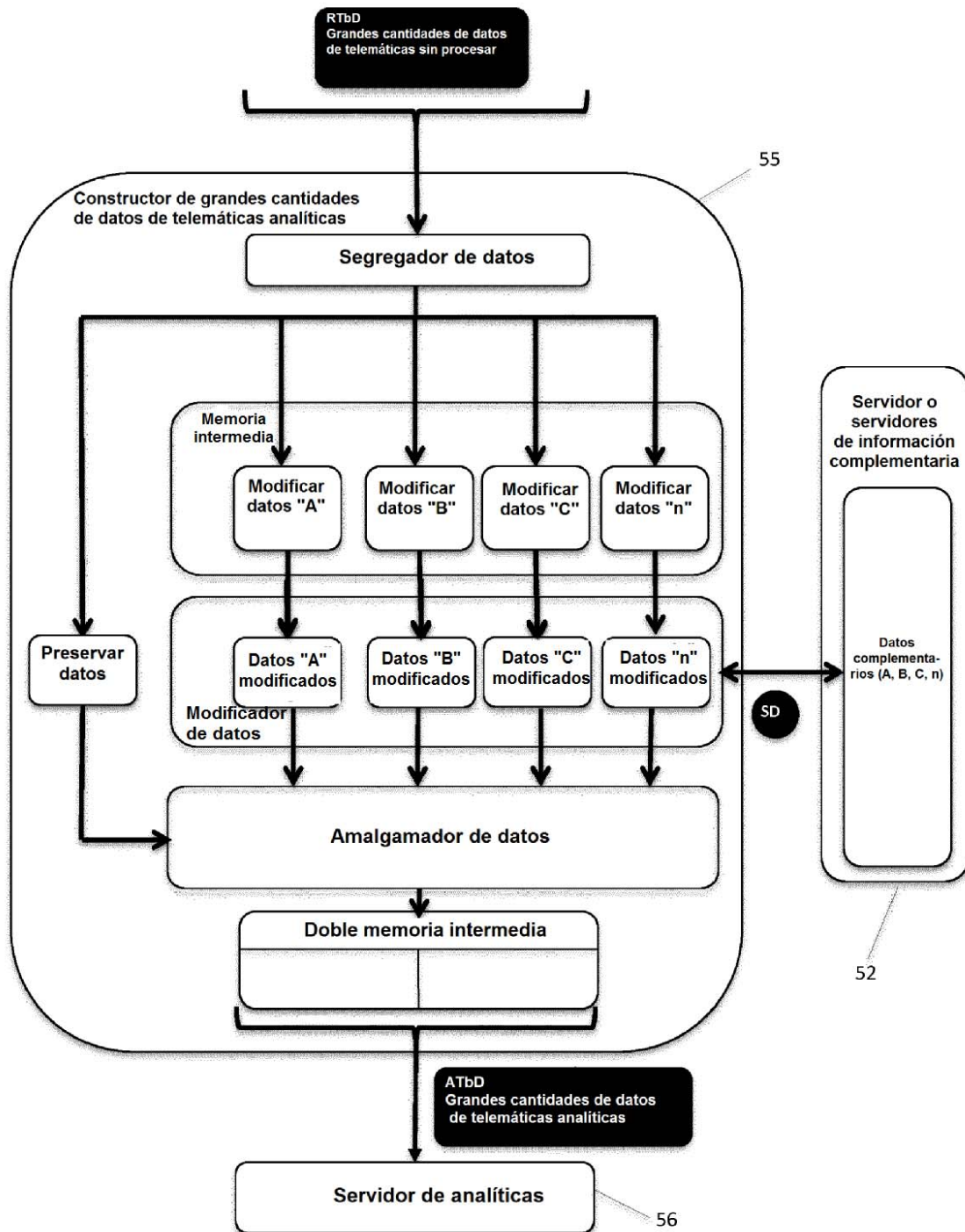


Figura 7c

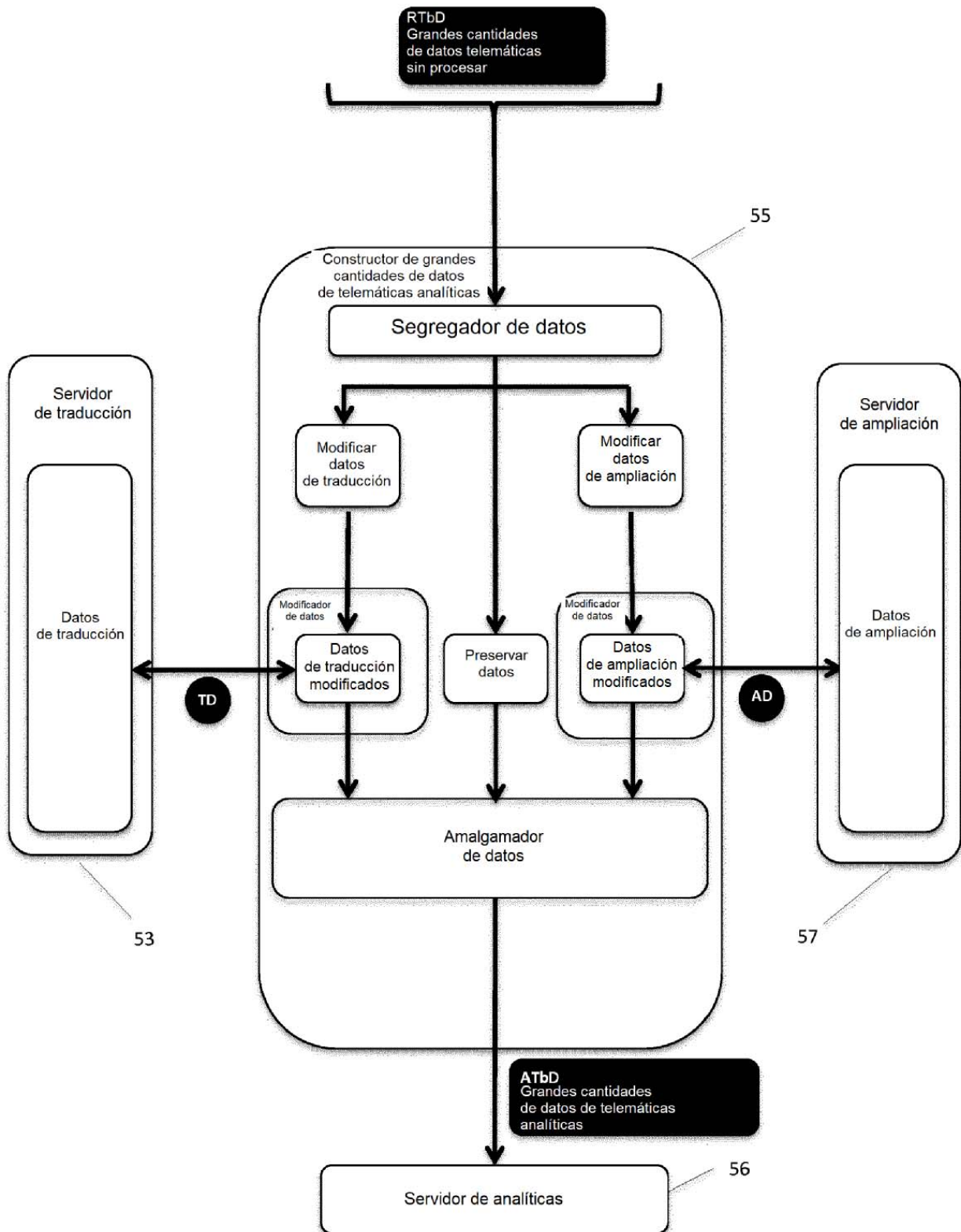


Figura 8a

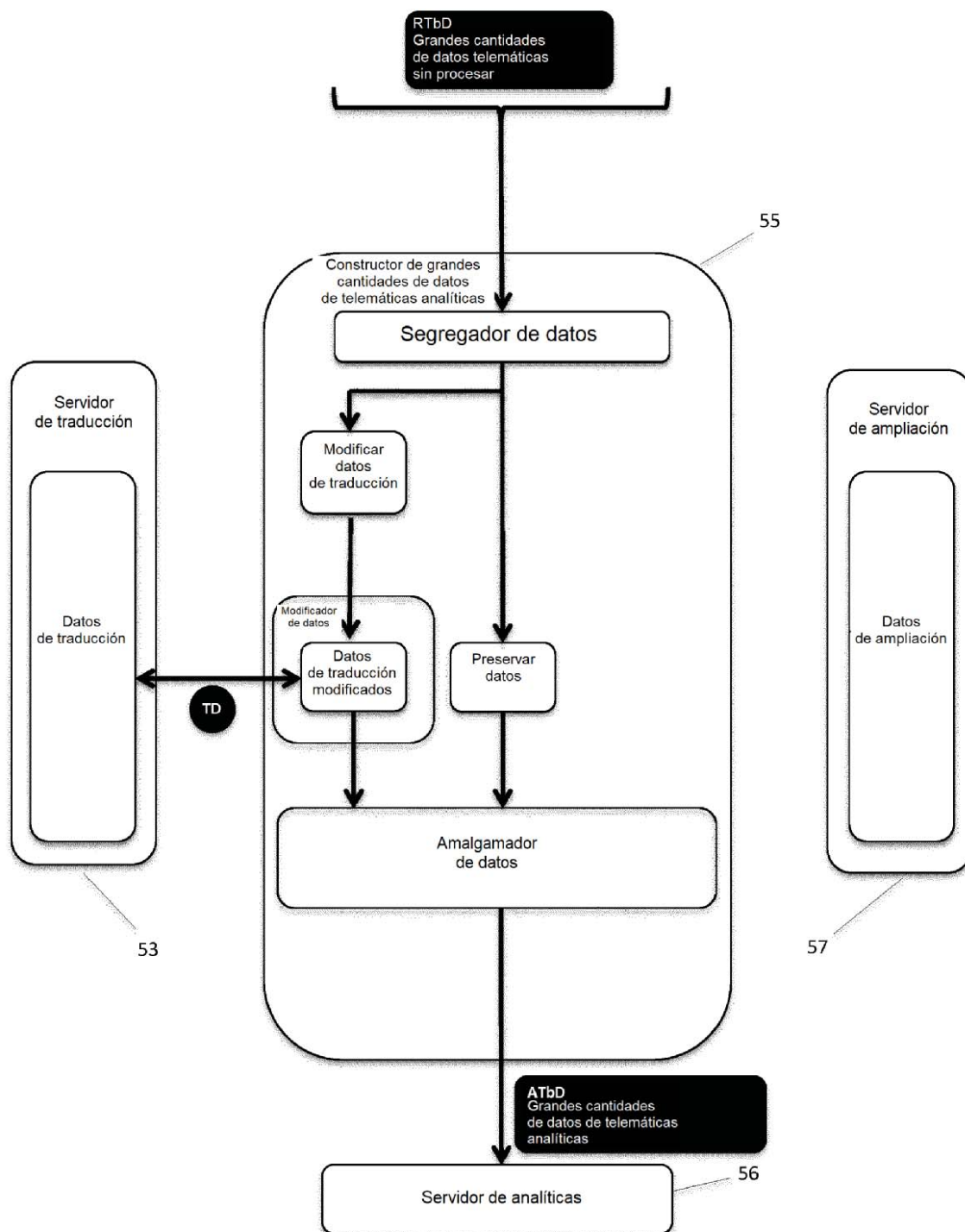


Figura 8b

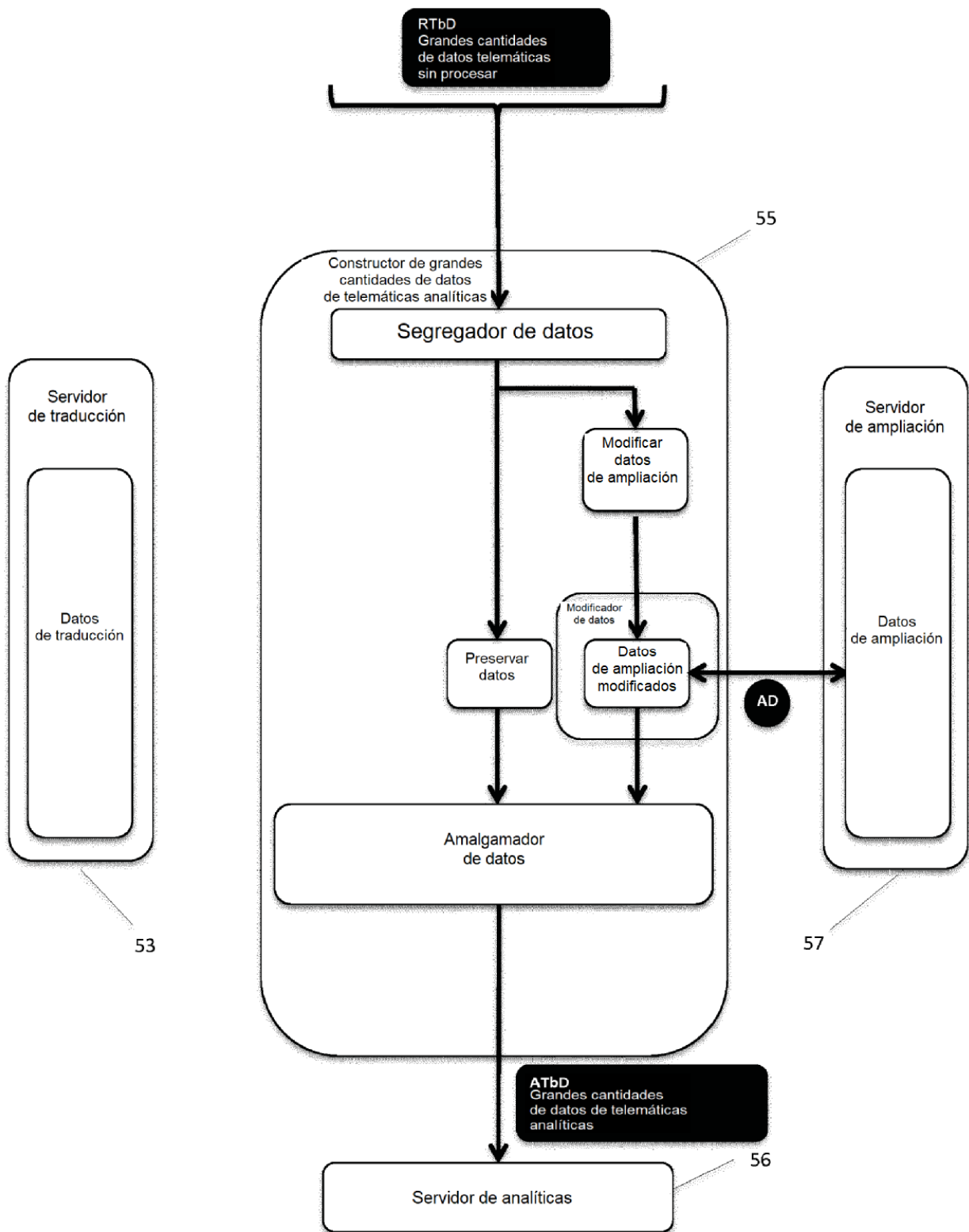


Figura 8c

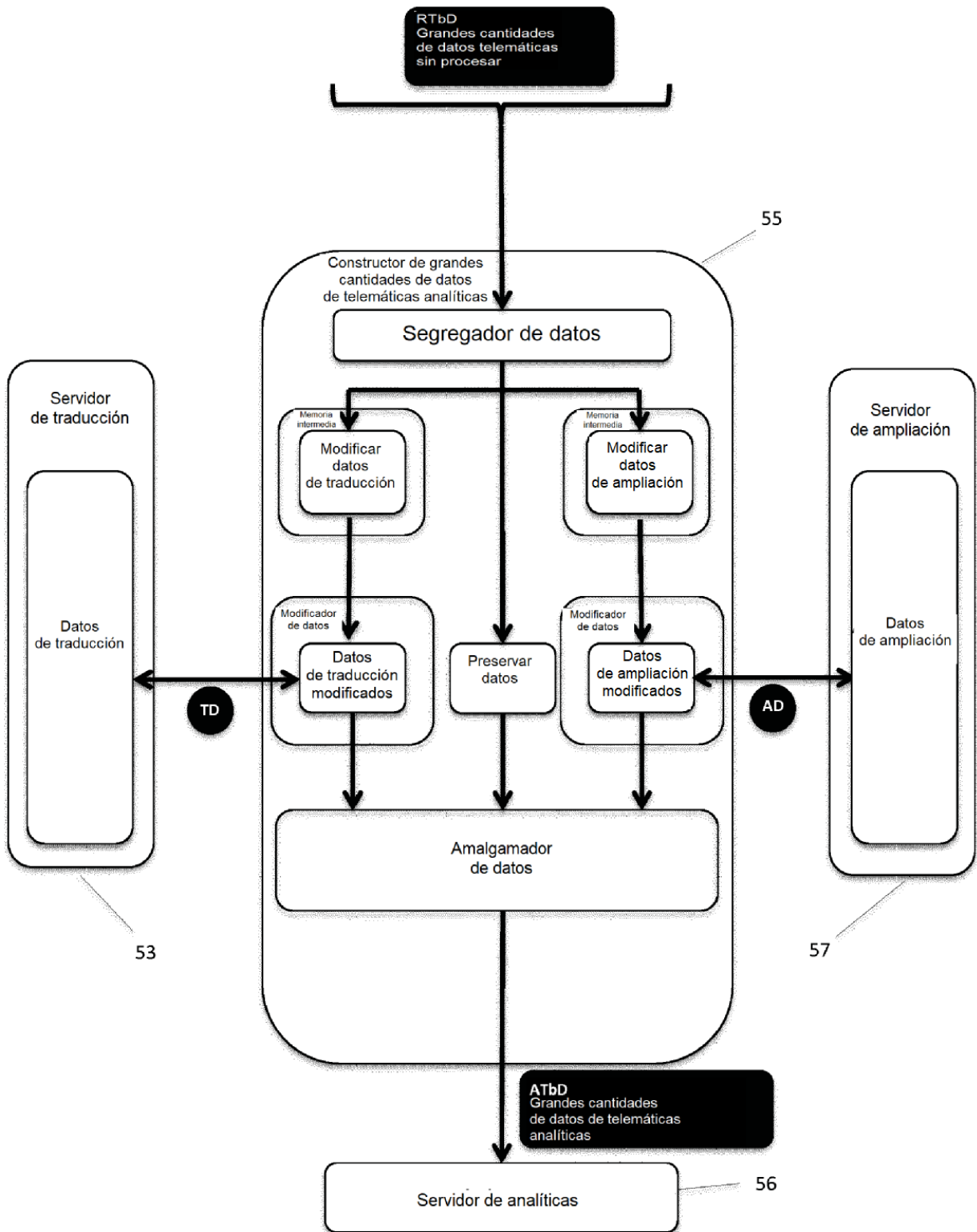


Figura 9a

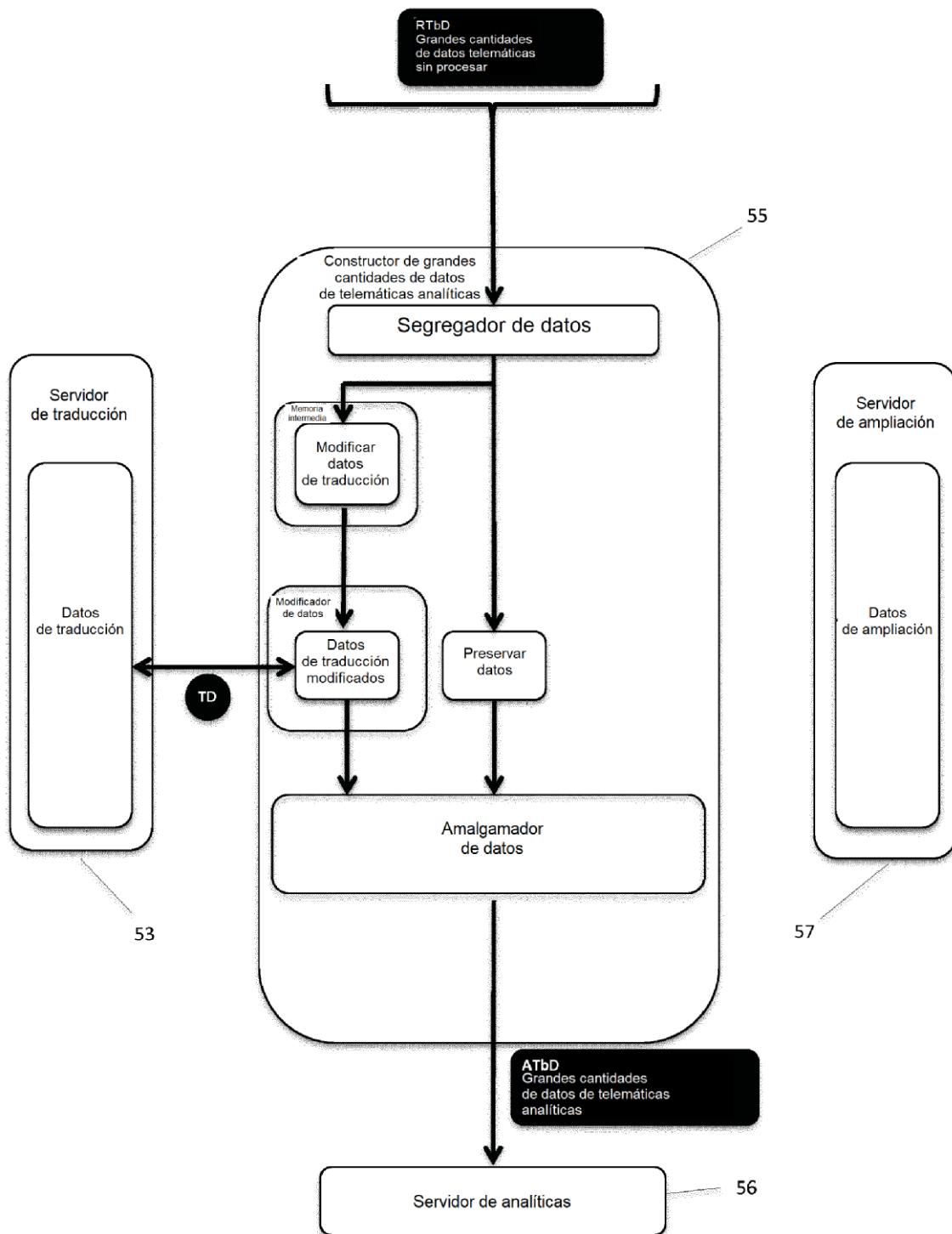


Figura 9b

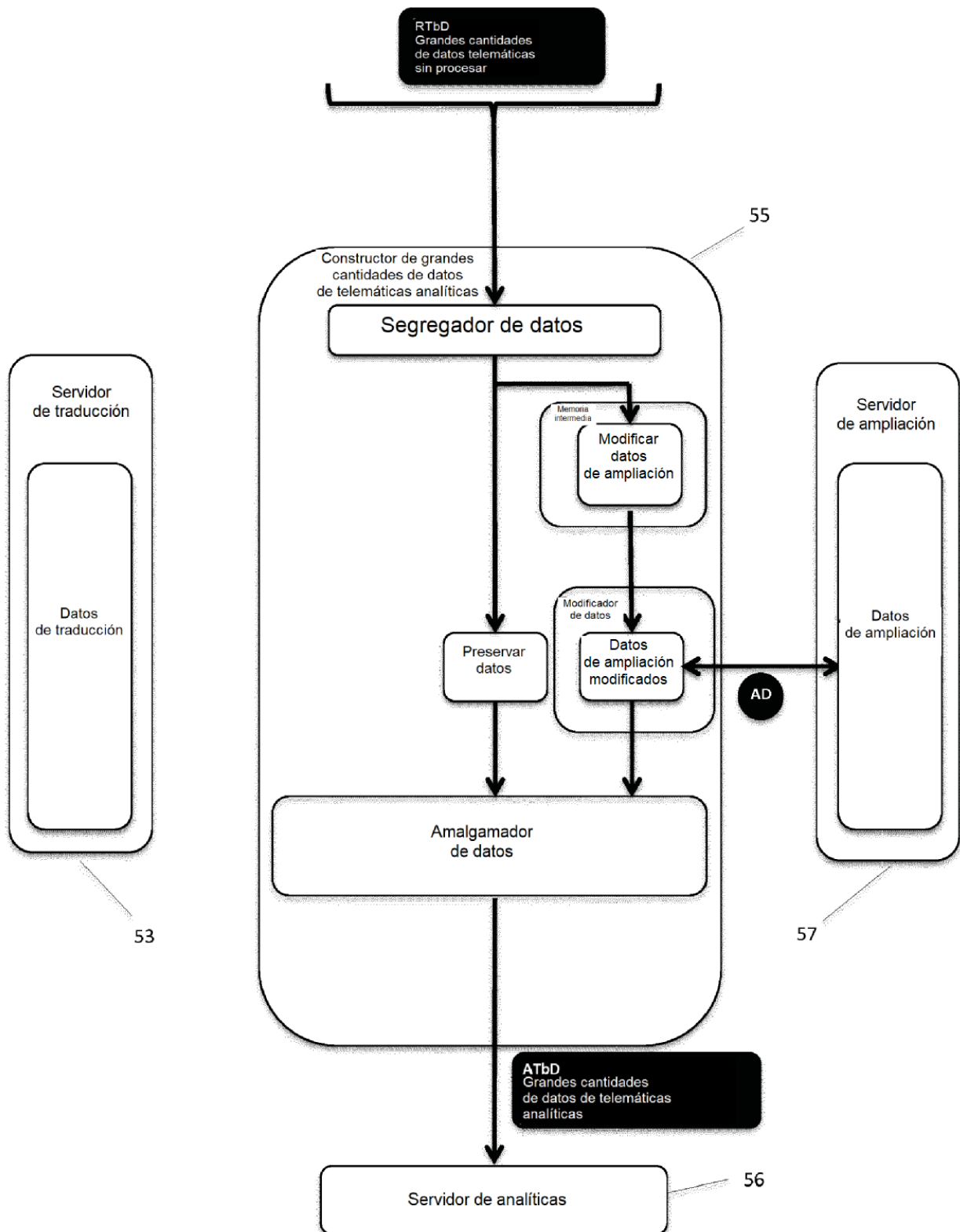


Figura 9c

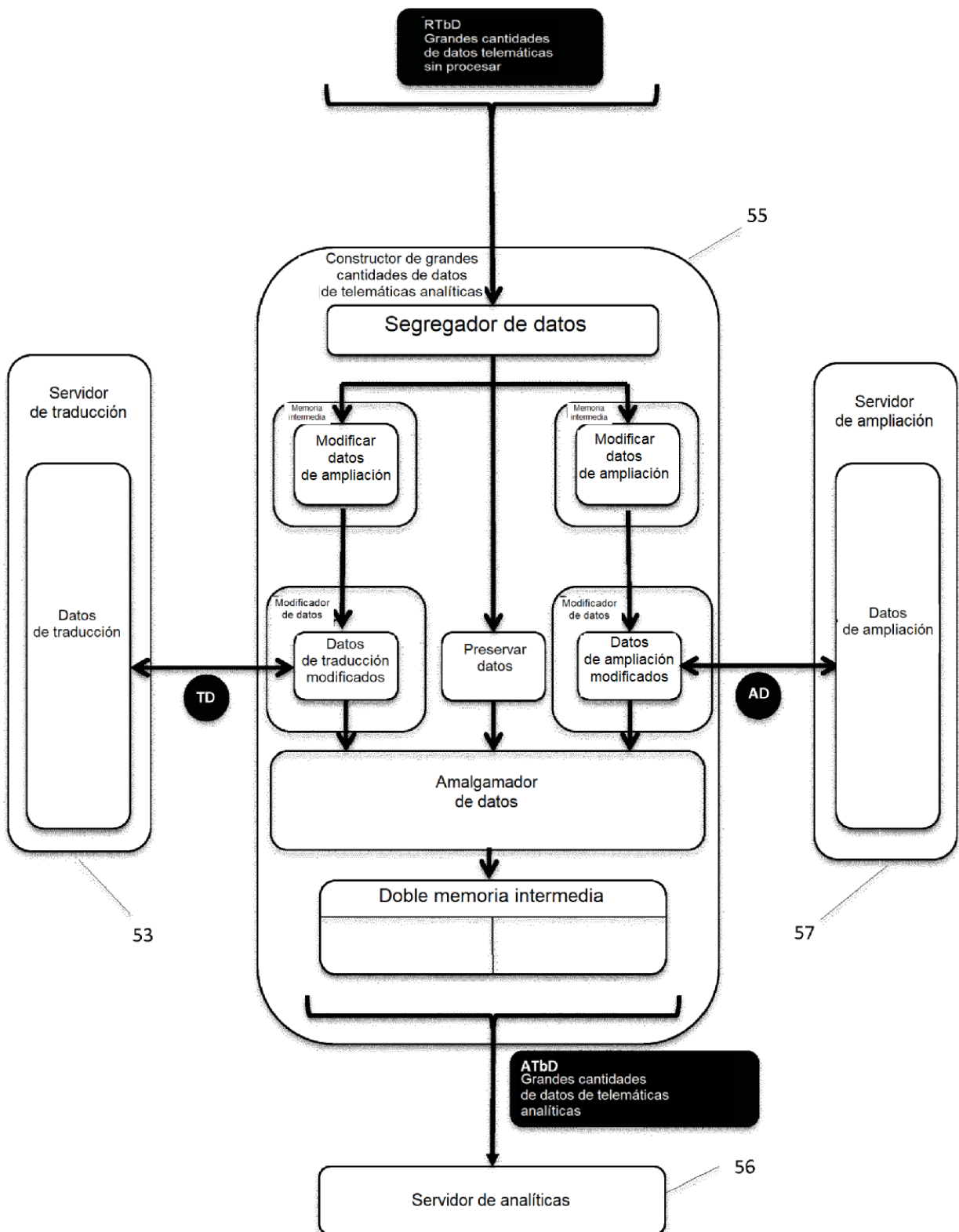


Figura 10a

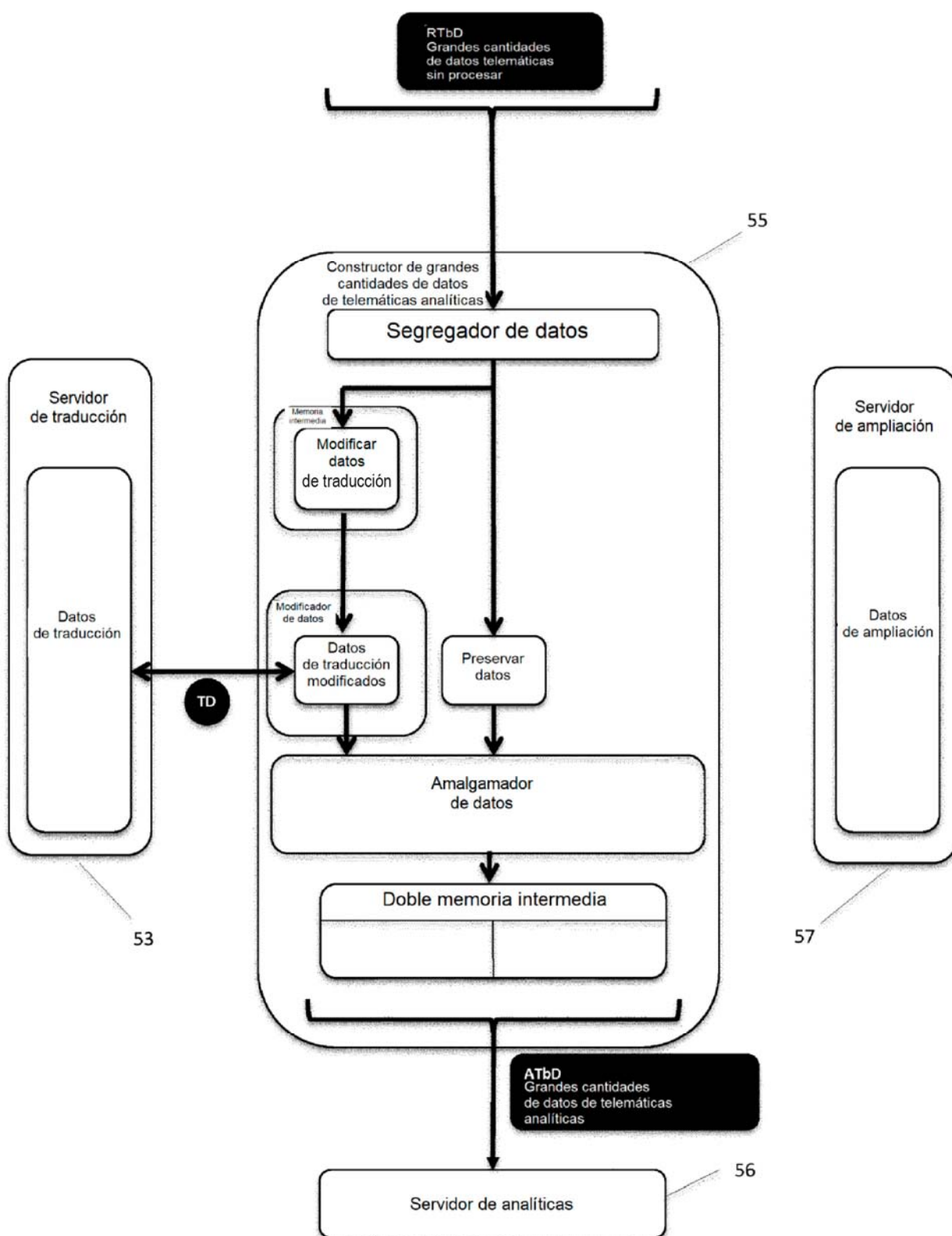


Figura 10b

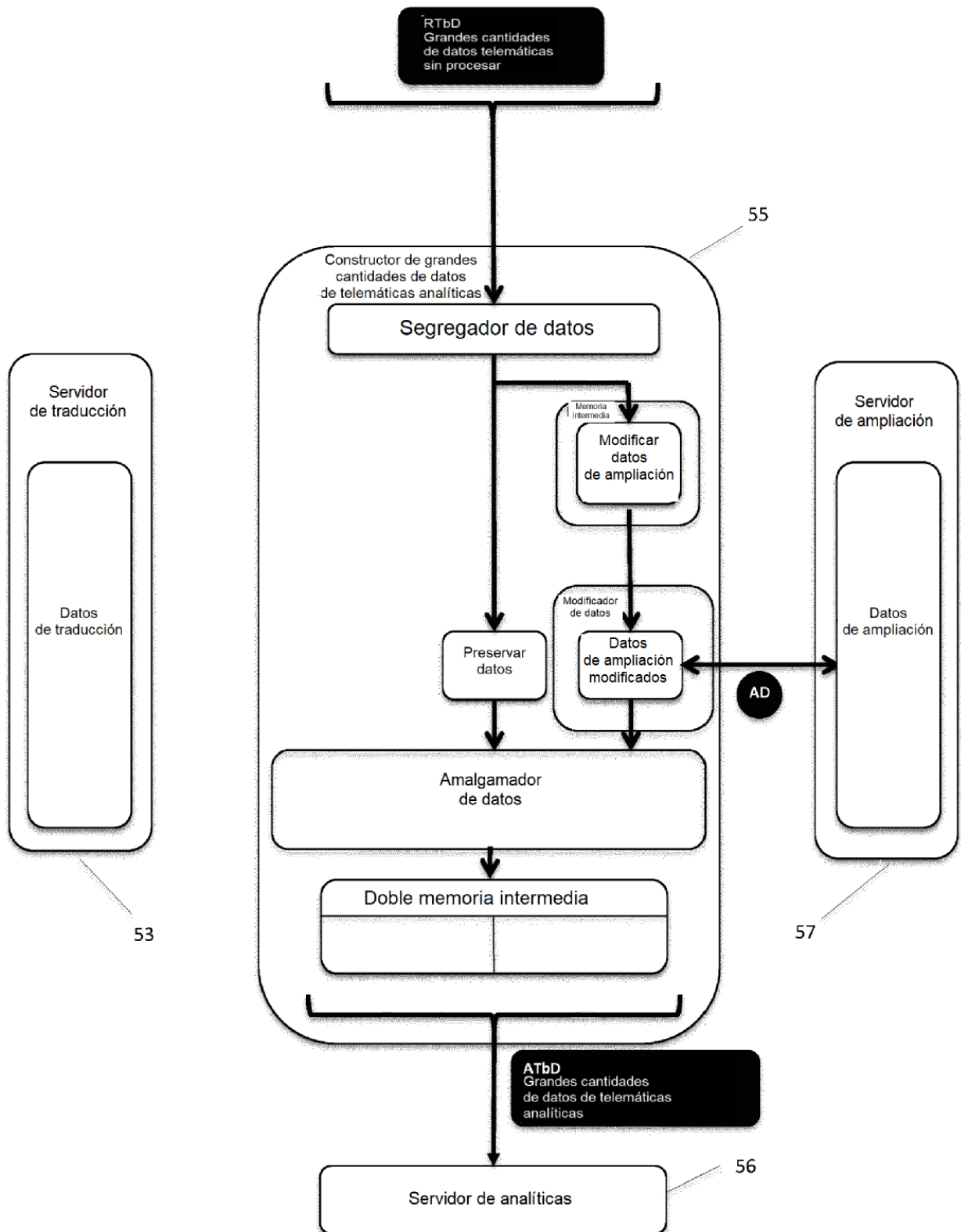


Figura 10c

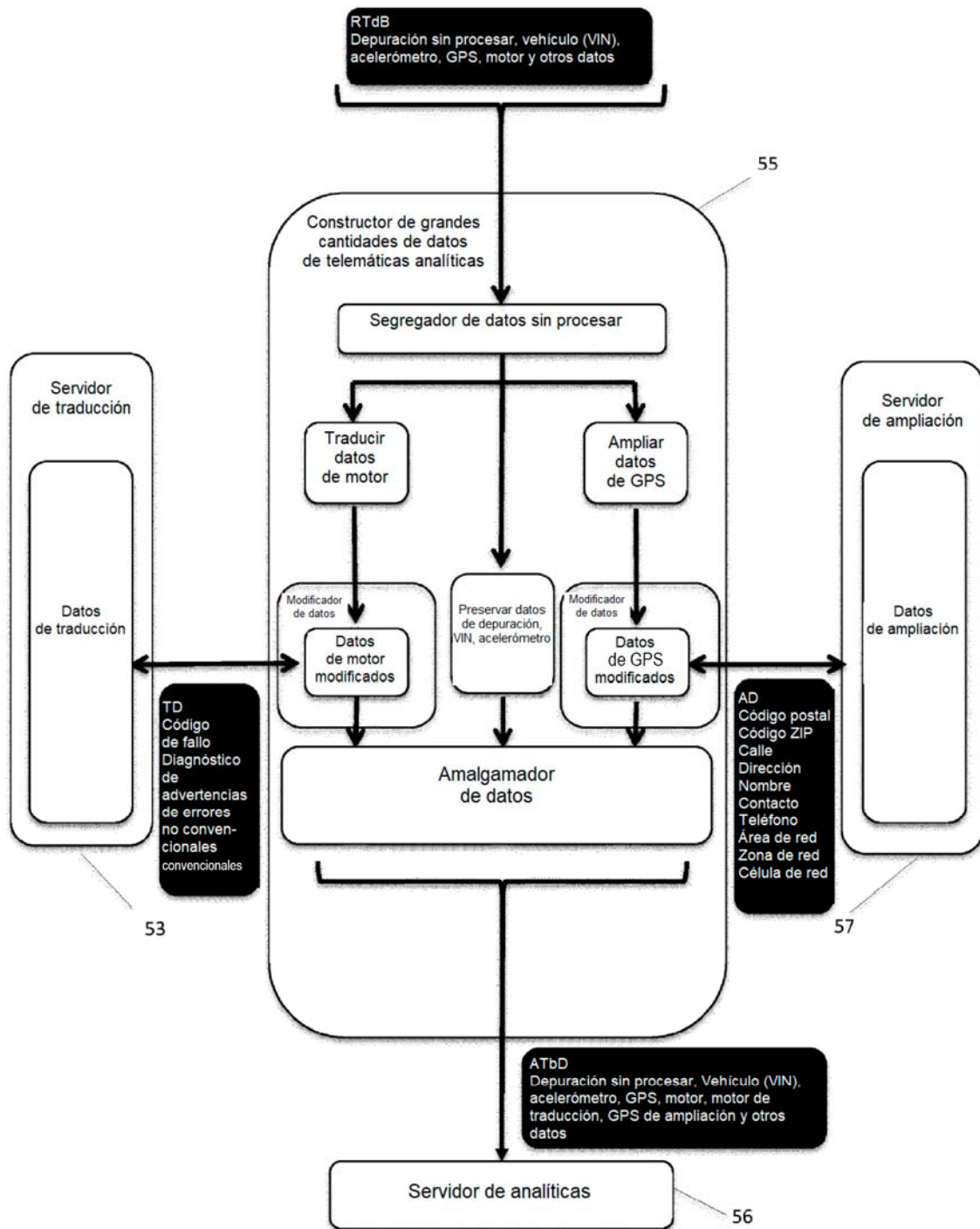


Figura 11

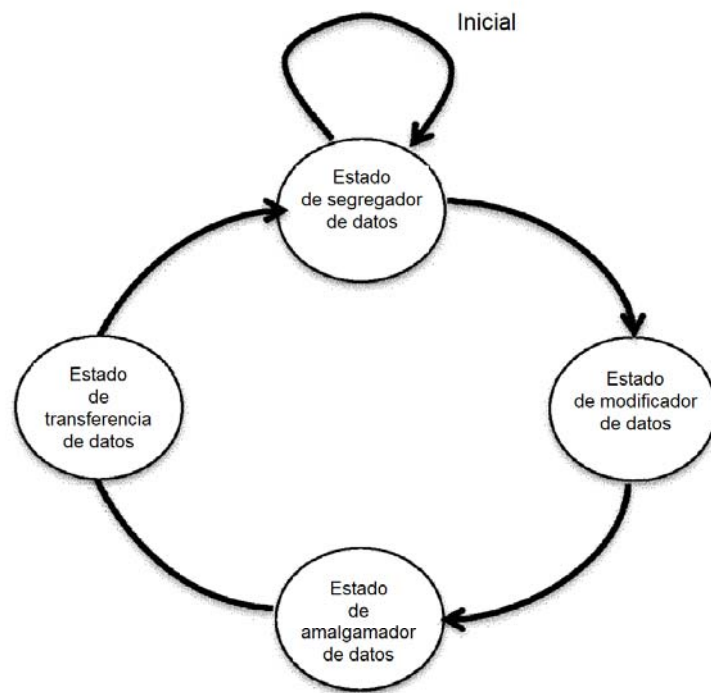


Figura 12a

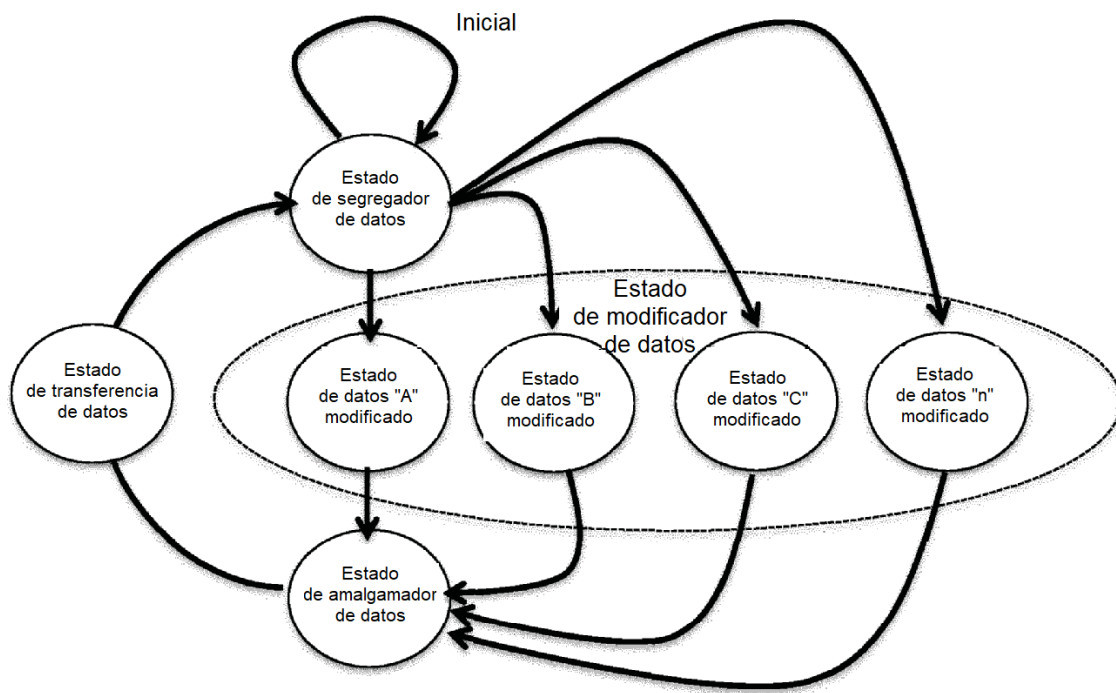


Figura 12b

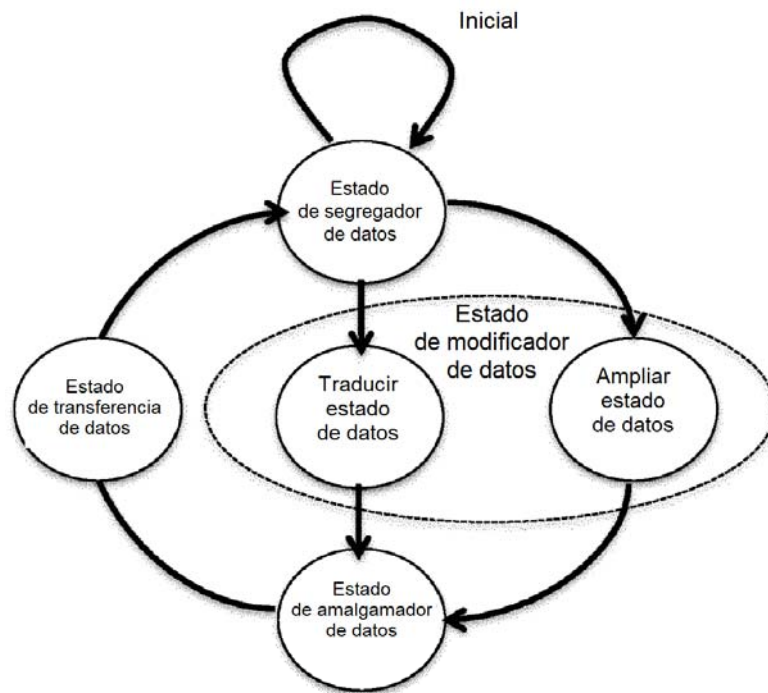


Figura 12c

Lógica y tareas de estado de segregador de datos

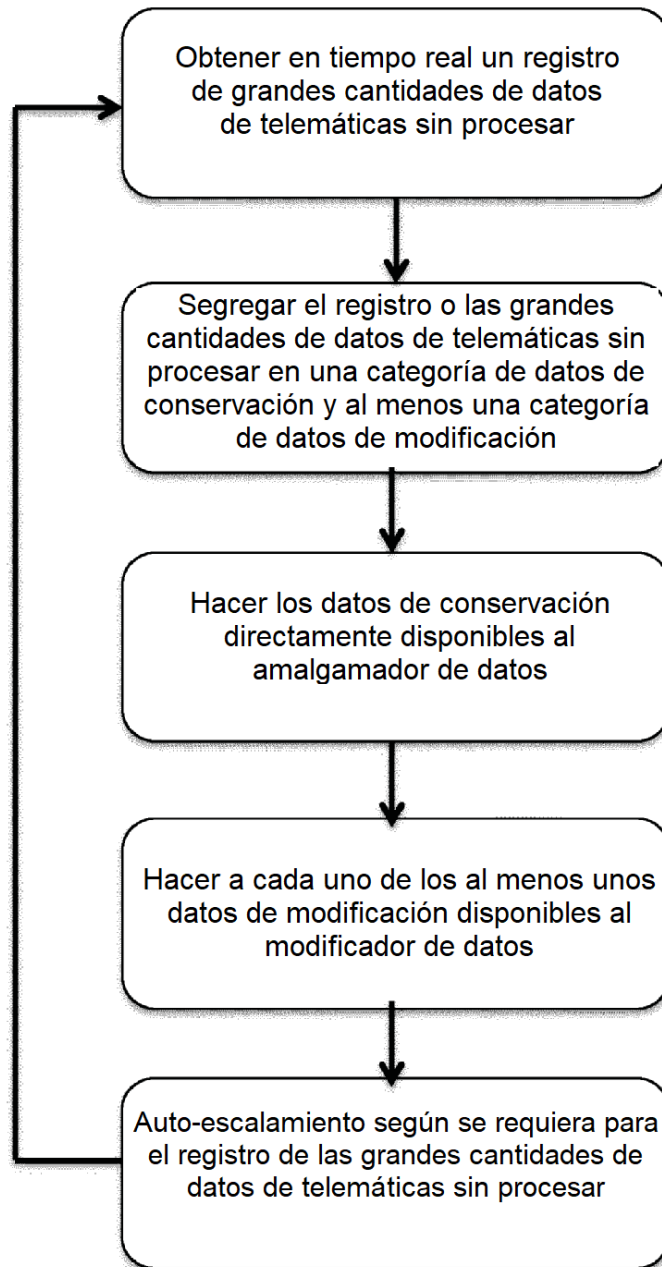


Figura 13a

Lógica y tareas de estado de segregador de datos

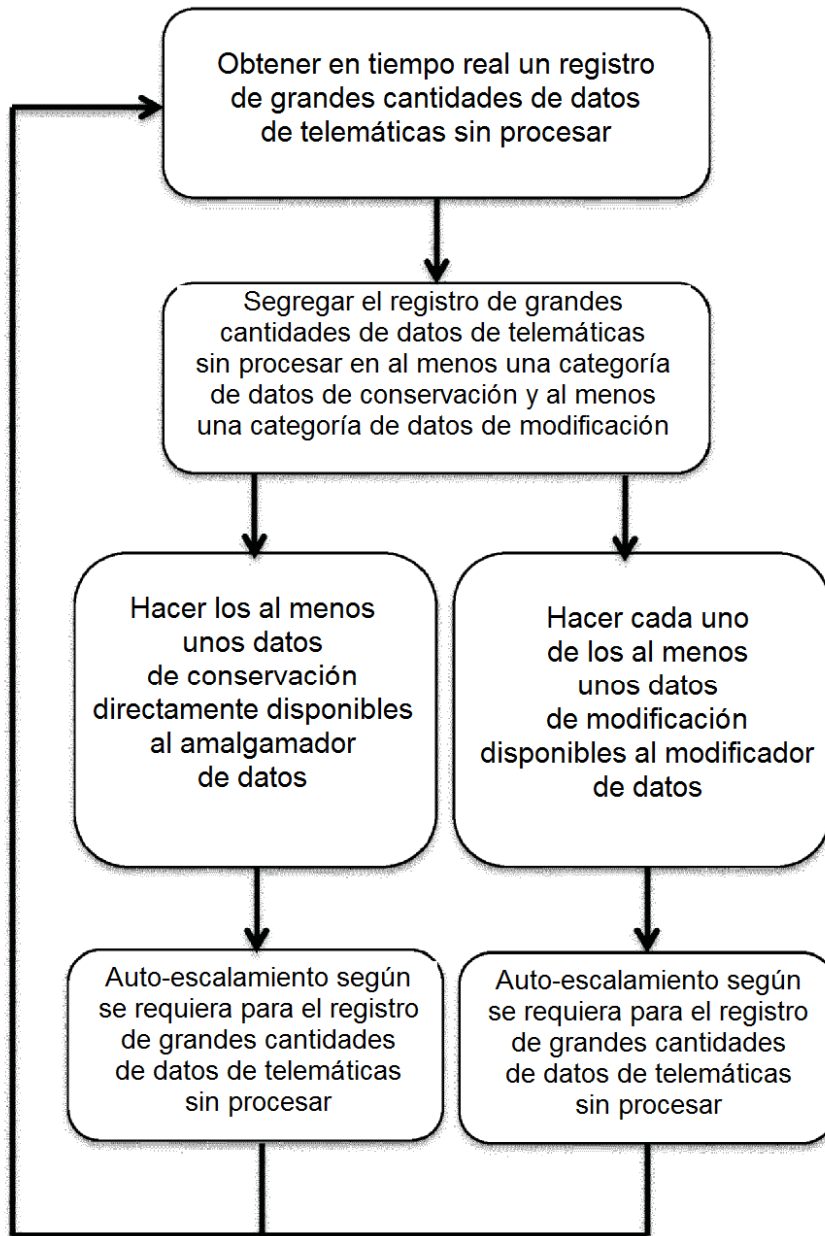


Figura 13b

Lógica y tareas de estado de modificador de datos

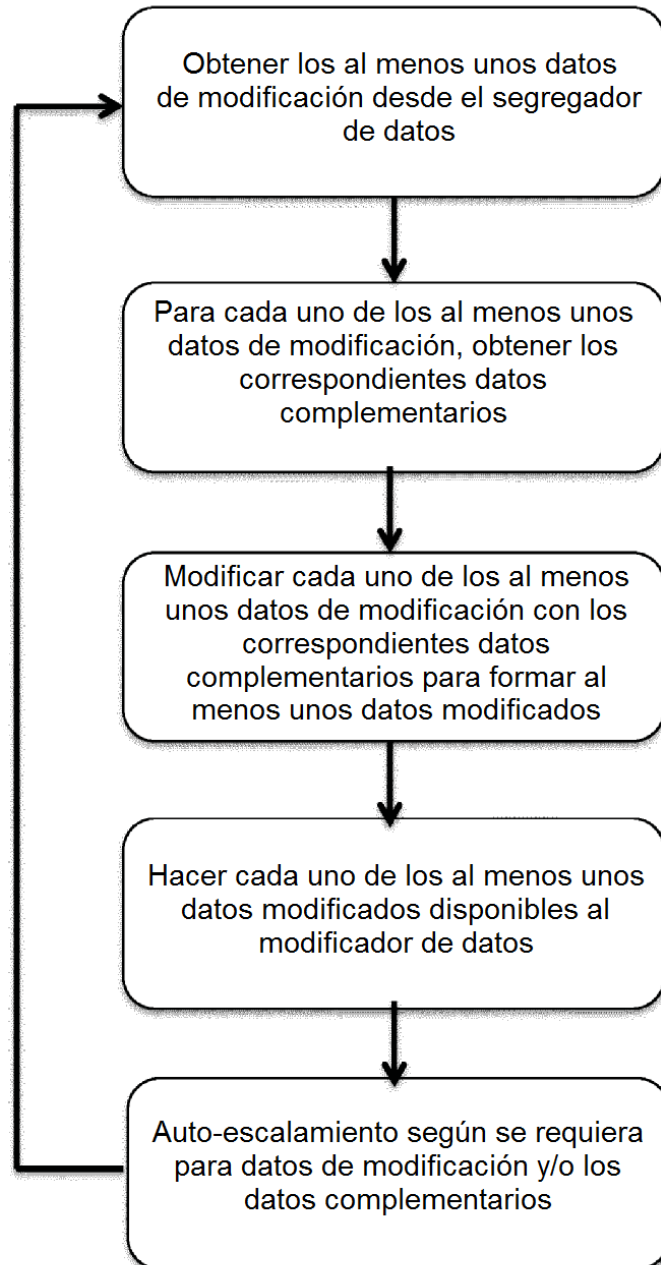


Figura 13c

Lógica y tareas de estado de amalgamador de datos

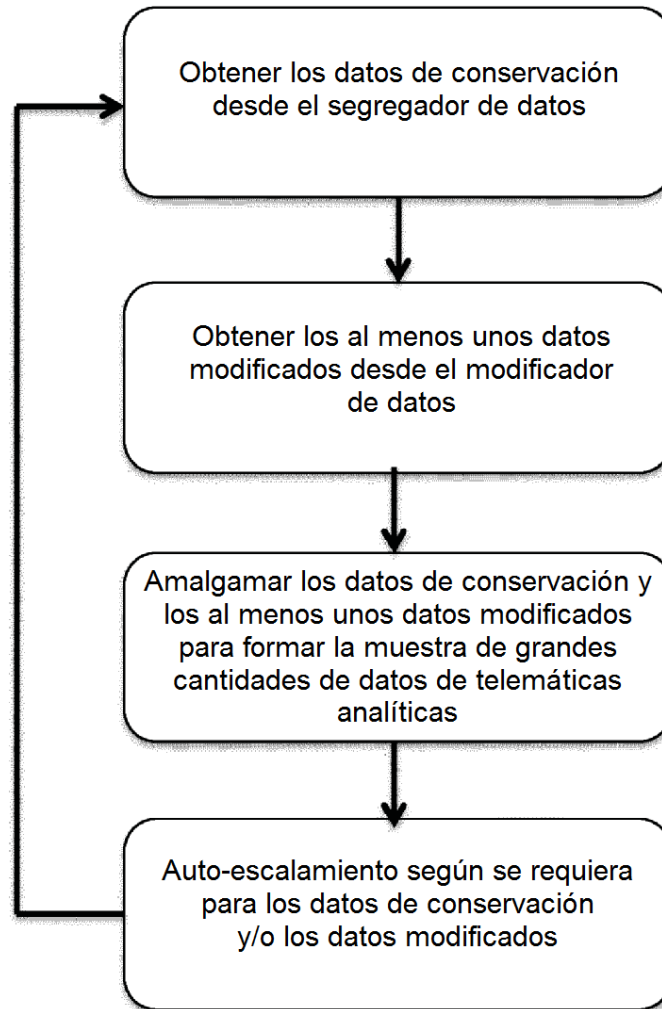


Figura 13d

Lógica y tareas de estado de transferencia de datos

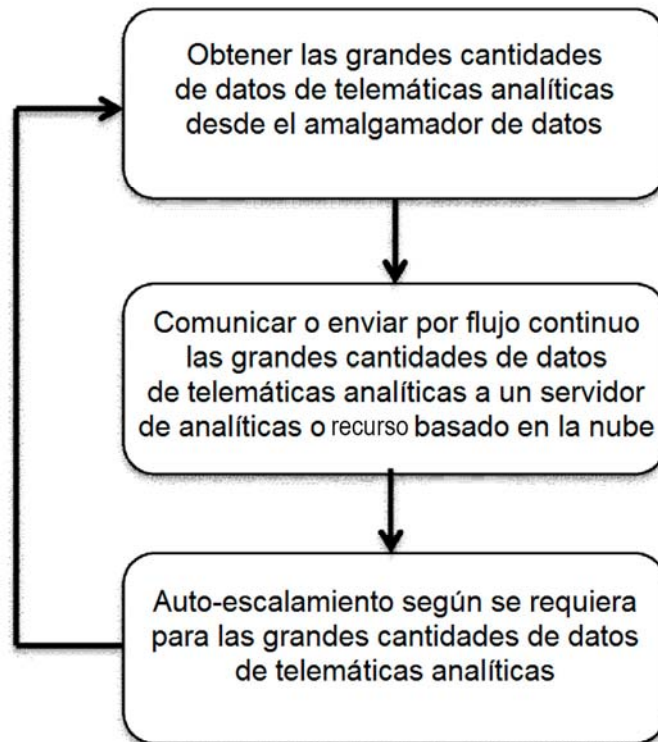


Figura 13e

Lógica y tareas de estado de amalgamador de datos

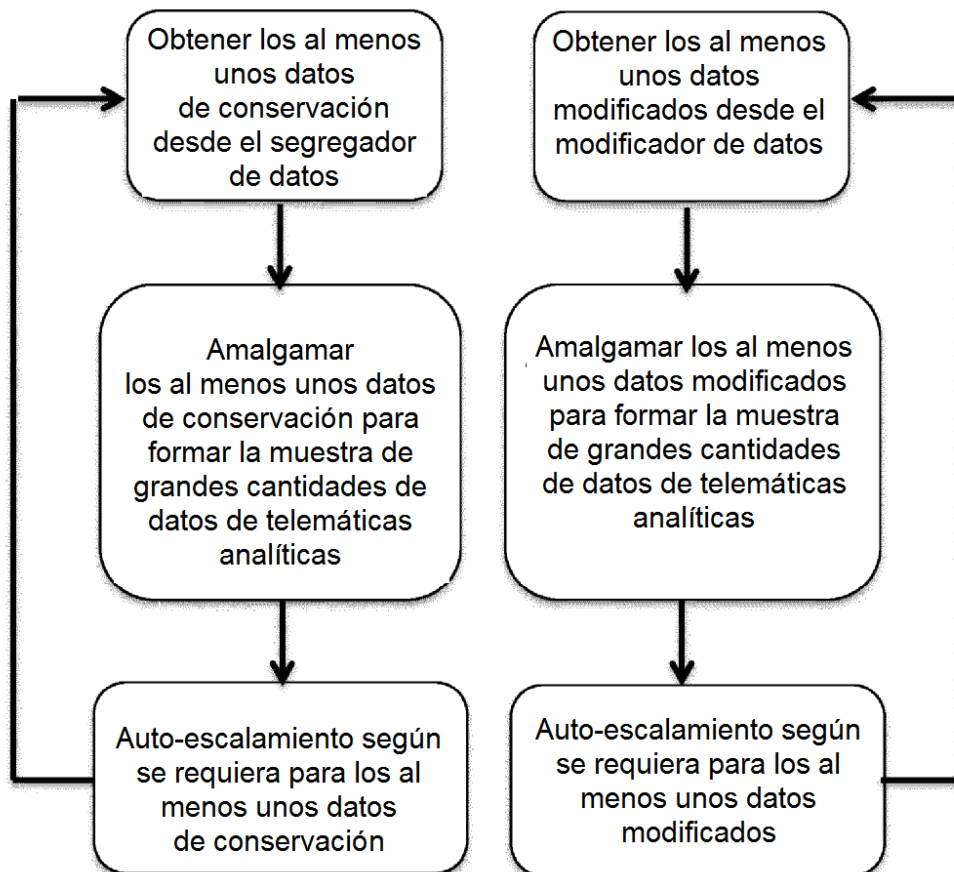


Figura 13f

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

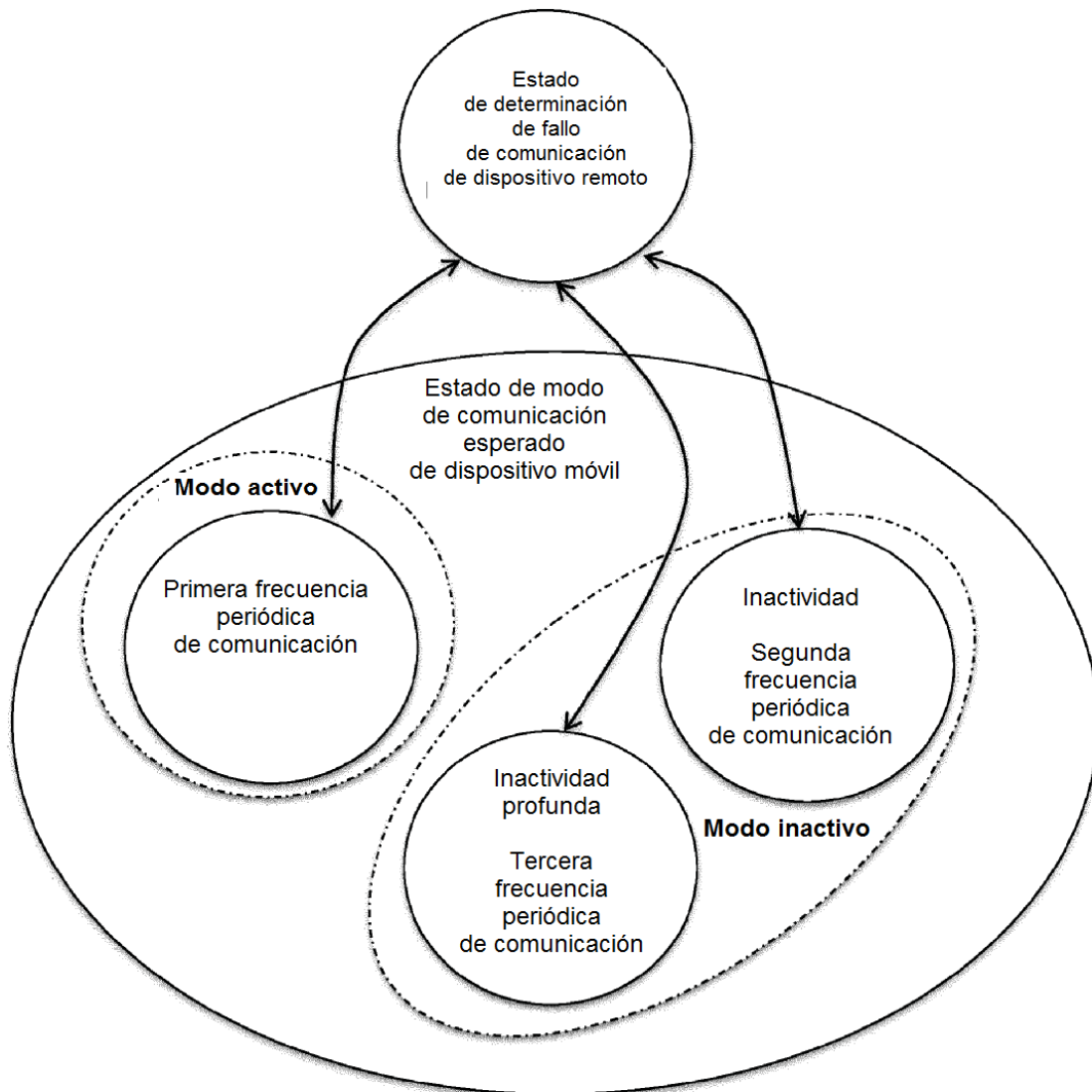


Figura 14a

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

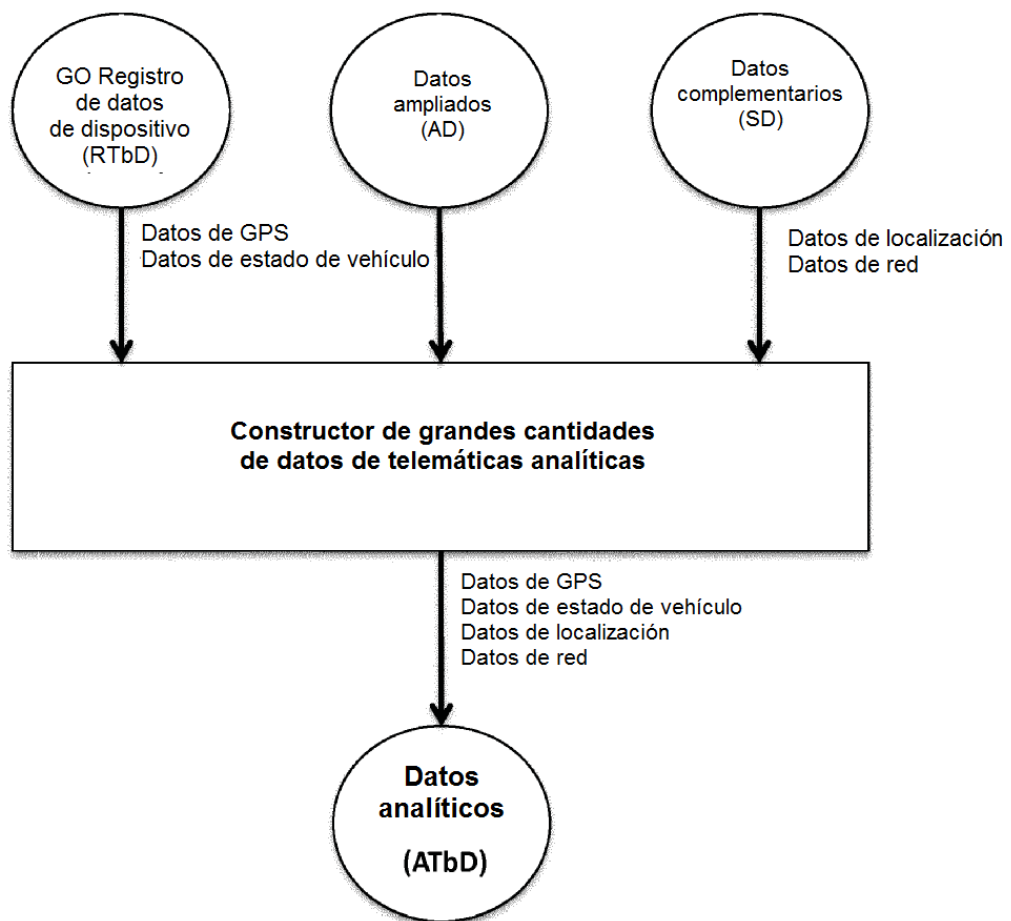


Figura 14b

Lógica de determinación de periodo de comunicación esperado de dispositivo móvil

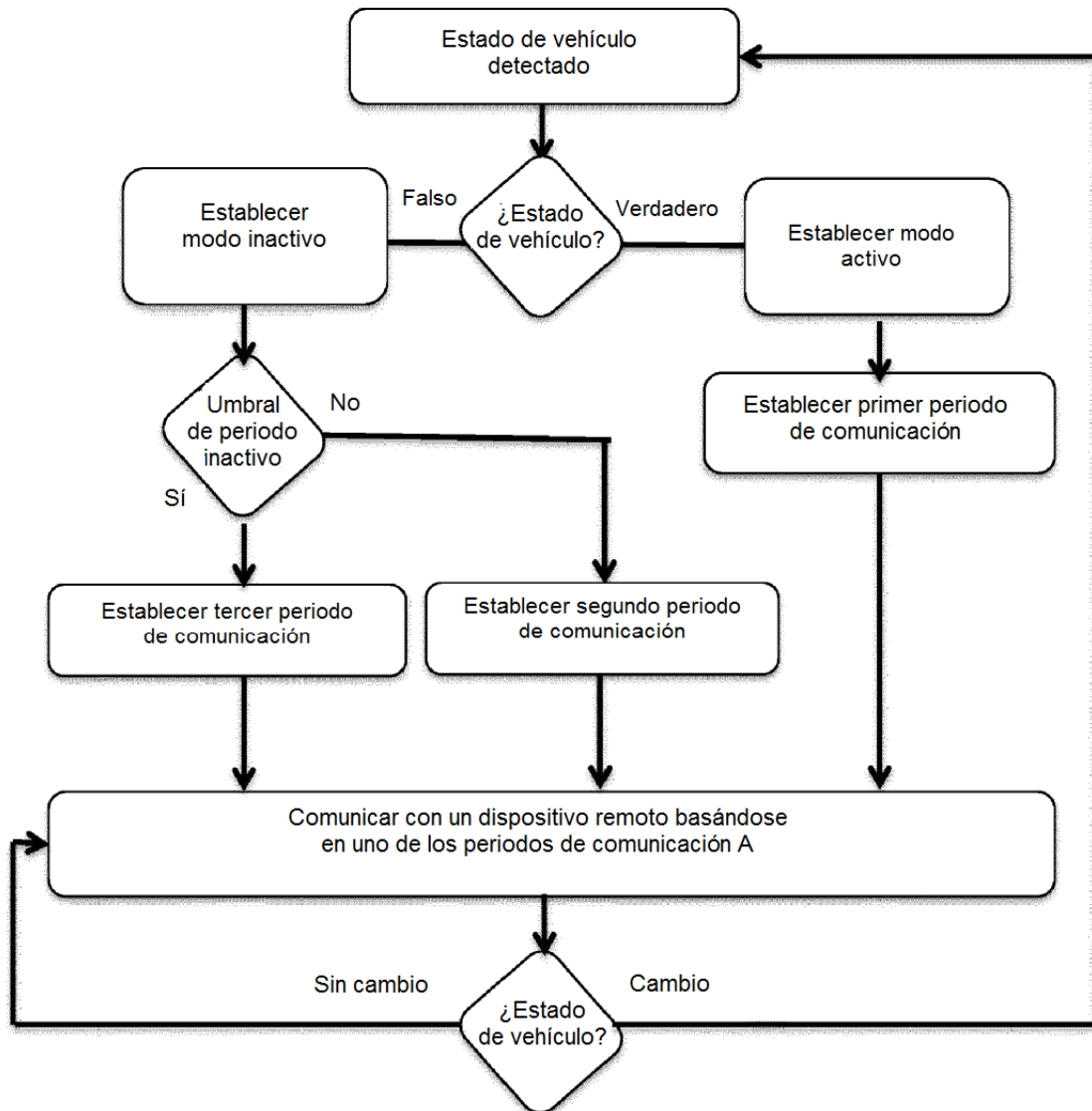


Figura 15

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

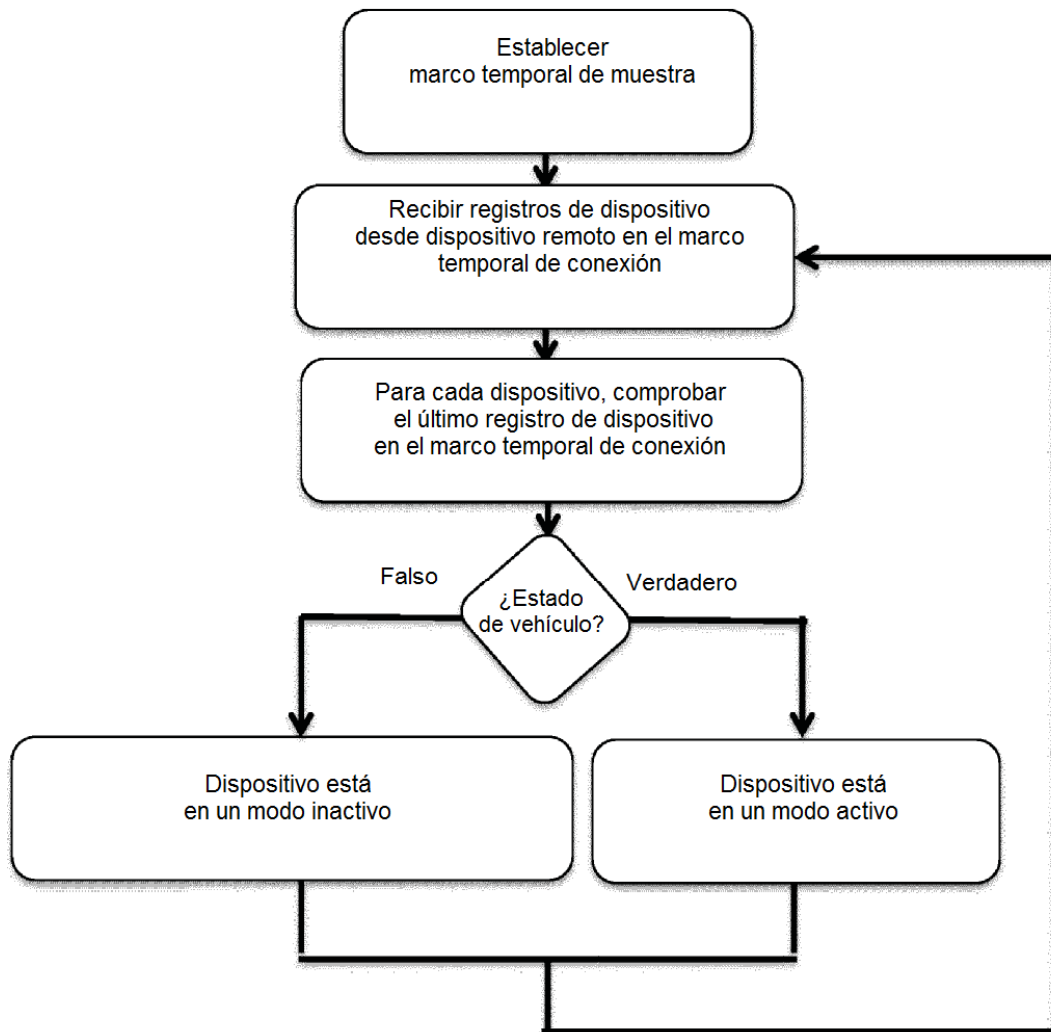


Figura 16a

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

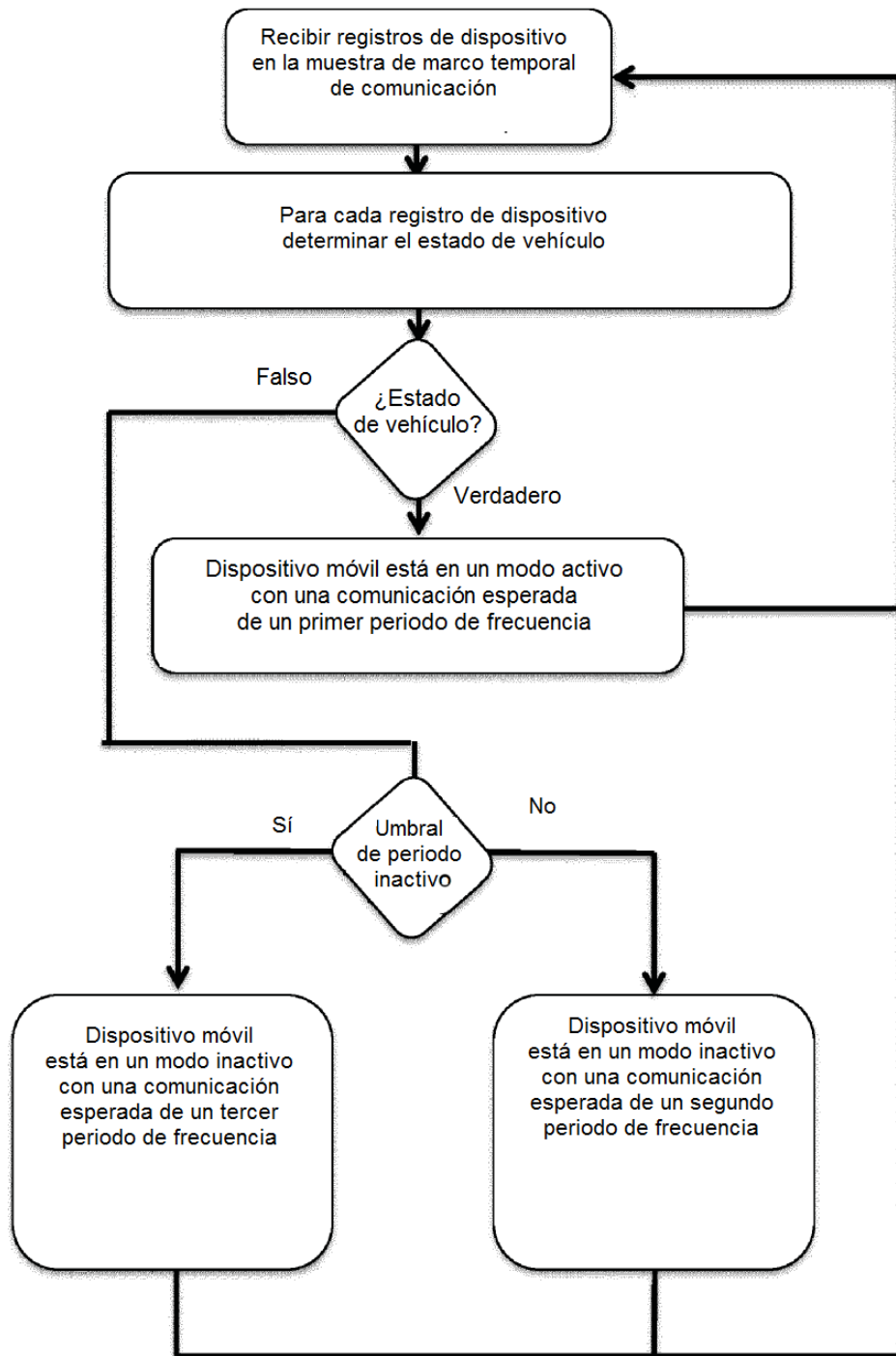


Figura 16b

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

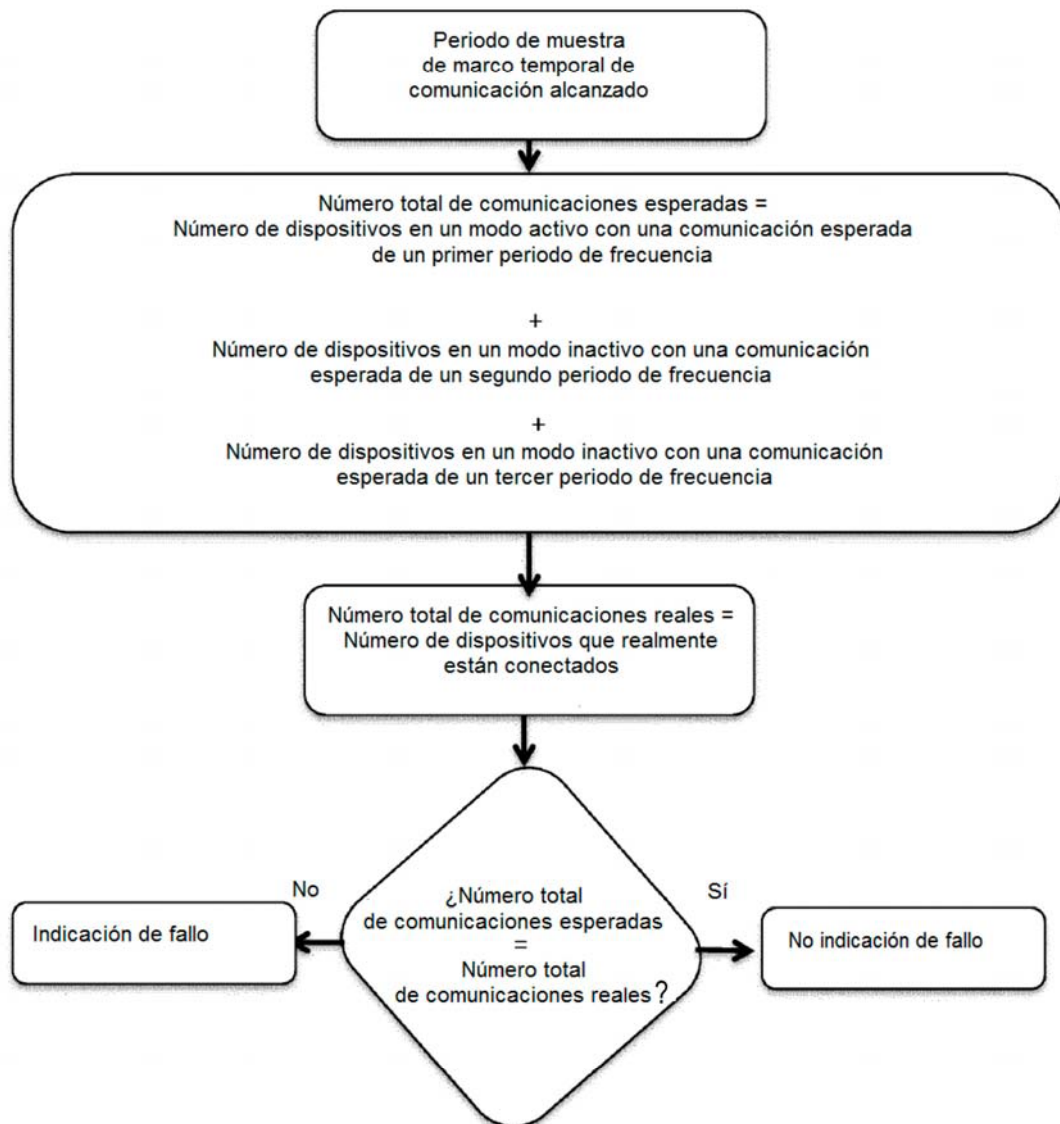


Figura 16c

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

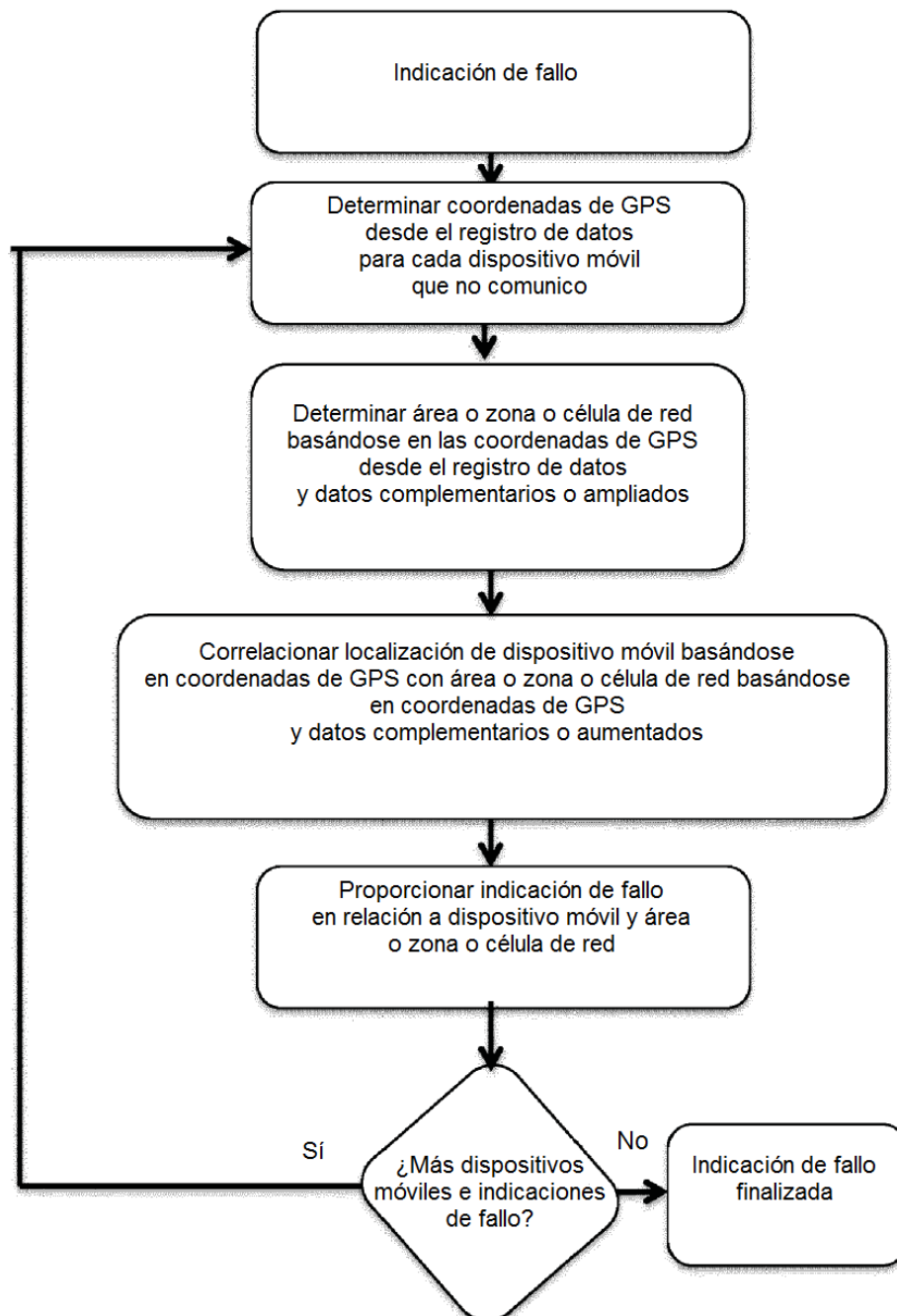


Figura 17