

CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Un método de comunicación inalámbrica, el método comprende:

determinar (1302) un retardo configurable para que una transmisión de información de control sea transmitida por una entidad de programación (202) a una entidad subordinada utilizando una pluralidad de subtramas que comprende una primera subtrama y una segunda subtrama,

donde el retardo configurable corresponde a un número entero de subtramas disponibles para la entidad de programación para procesar un paquete de datos recibido desde la entidad subordinada en la primera subtrama antes de transmitir (1304) la transmisión de información de control a la entidad subordinada (204) durante la segunda subtrama; recibir, desde la entidad subordinada, el paquete de datos durante la primera subtrama; y

transmitir la transmisión de información de control a la entidad subordinada durante la segunda subtrama de acuerdo con el retardo configurable, comprendiendo la transmisión de información de control una atribución de recursos de la segunda subtrama, basado en el paquete de datos; y

durante un período de tiempo correspondiente al retardo determinado configurable, procesar un paquete de datos de enlace ascendente incluido en el paquete de datos recibido desde la entidad subordinada y determinar los contenidos de un acuse de recibo de enlace descendente ACK incluido en la transmisión de información de control.

2. El método de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la determinación del retardo configurable comprende determinar diferentes retardos configurables para dos o más entidades subordinadas, respectivamente, basado en las condiciones del canal.

3. El método de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la primera subtrama comprende una subtrama centrada en un enlace ascendente, y la segunda subtrama comprende una subtrama centrada en un enlace descendente.

4. El método de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la primera subtrama comprende una subtrama centrada en un enlace ascendente, y la segunda subtrama comprende una subtrama centrada en un enlace ascendente.

5. El método de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la primera subtrama y la segunda subtrama están separadas por una o más subtramas.

6. El método de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la primera subtrama y la segunda subtrama son la misma subtrama.

7. Un método de comunicación inalámbrica, el método comprende:

determinar (1302) un retardo configurable para que una transmisión de información de control sea transmitida por una entidad de programación (202) a una entidad subordinada utilizando una pluralidad de subtramas que comprende una primera subtrama y una segunda subtrama,

donde el retardo configurable corresponde a un número entero de subtramas disponibles para la entidad de programación para procesar un paquete de datos recibido desde la entidad subordinada en la primera subtrama antes de transmitir (1304) la transmisión de información de control a la entidad subordinada (204) durante la segunda subtrama;

recibir, desde la entidad subordinada, el paquete de datos durante la primera subtrama; y

transmitir la transmisión de información de control a la entidad subordinada durante la segunda subtrama de acuerdo con el retardo configurable, comprendiendo la transmisión de información de control una atribución de recursos de la segunda subtrama, basado en el paquete de datos;

en donde la transmisión de información de control comprende información de programación para una entidad subordinada (204), y el paquete de datos comprende información de control recibida desde un conjunto de entidades subordinadas (204) incluyendo la entidad subordinada (204); que comprende además:

recibir la información de control en una ráfaga de enlace ascendente común desde el conjunto de entidades subordinadas (204) durante la primera subtrama;

durante un período de tiempo correspondiente al retardo determinado configurable, procesar la información de control recibida y determinar la información de programación de la entidad subordinada (204) en base a la información de control recibida; y

transmitir la información de programación a la entidad subordinada (204) durante la segunda subtrama de acuerdo con el retardo configurable.

8. El método de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la pluralidad de subtramas comprende subtramas dúplex por división de tiempo.
9. Un aparato para la comunicación inalámbrica, que comprende:
- una interfaz de comunicación configurada para comunicar con una o más entidades subordinadas utilizando una pluralidad de subtramas que comprenden una primera subtrama y una segunda subtrama;
 - una memoria que comprende código ejecutable; y
 - un procesador acoplado operativamente con la interfaz de comunicación y la memoria,
- en donde el procesador está configurado mediante el código ejecutable para:
- determinar un retardo configurable para que una transmisión de información de control sea transmitida por el aparato a una entidad subordinada, en donde el retardo configurable corresponde a un número entero de subtramas disponibles para que el aparato procese un paquete de datos recibido desde la entidad subordinada en la primera subtrama antes de transmitir la transmisión de información de control en la segunda subtrama;
 - recibir el paquete de datos desde la entidad subordinada durante la primera subtrama; y
 - transmitir la información de control a la entidad subordinada (204) durante la segunda subtrama de acuerdo con el retardo configurable, comprendiendo la transmisión de información de control una atribución de recursos de la segunda subtrama, en base al paquete de datos; y.
- durante un período de tiempo correspondiendo al retardo configurable determinado, procesar un paquete de datos de enlace ascendente incluidos en el paquete de datos recibidos desde la entidad subordinada y determinar contenidos de un acuse de recibo de enlace descendente ACK incluido en la transmisión de información de control.
10. El aparato de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde el procesador está además configurado para determinar diferentes retardos configurables para dos o más entidades subordinadas, respectivamente, en base a condiciones del canal.

11. El aparato de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde la primera subtrama comprende una subtrama centrada en enlace ascendente, y la segunda subtrama comprende una subtrama centrada en enlace descendente.
12. El aparato de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde la primera subtrama comprende una subtrama centrada en enlace ascendente, y la segunda subtrama comprende una subtrama centrada en enlace ascendente.
13. El aparato de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde la primera subtrama y la segunda subtrama están separadas por una o más subtramas.
14. El aparato de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde la primera subtrama y la segunda subtrama son la misma subtrama.
15. Un aparato para la comunicación inalámbrica, que comprende:
 - una interfaz de comunicación configurada para comunicar con una o más entidades subordinadas utilizando una pluralidad de subtramas que comprenden una primera subtrama y una segunda subtrama;
 - una memoria que comprende código ejecutable; y
 - un procesador acoplado operativamente con la interfaz de comunicación y la memoria,en donde el procesador está configurado mediante el código ejecutable para:
 - determinar un retardo configurable para que una transmisión de información de control sea transmitida por el aparato a una entidad subordinada, en donde el retardo configurable corresponde a un número entero de subtramas disponibles para que el aparato procese un paquete de datos recibido desde la entidad subordinada en la primera subtrama antes de transmitir la transmisión de información de control en la segunda subtrama;
 - recibir el paquete de datos desde la entidad subordinada durante la primera subtrama; y
 - transmitir la información de control a la entidad subordinada (204) durante la segunda subtrama de acuerdo con el retardo configurable, comprendiendo la transmisión de información de control una atribución de recursos de la segunda subtrama, en base al paquete de datos;

en donde la transmisión de información de control comprende programa información para la entidad subordinada, y el paquete de datos comprende información de control recibida desde un conjunto de entidades subordinadas que incluye la entidad subordinada;

donde el procesador está además configurado para:

recibir la información de control en una ráfaga de enlace ascendente común desde el conjunto de entidades subordinadas durante la primera subtrama;

durante un período de tiempo correspondiendo al retardo configurable determinado, procesar la información de control recibida y determinar la información de programación de la entidad subordinada basado en la información de control recibida; y

transmitir la información de programación a la entidad subordinada durante la segunda subtrama de acuerdo con el retardo configurable.

16. El aparato de acuerdo con la Reivindicación 15, en donde la pluralidad de subtramas comprende subtramas dúplex por división de tiempo.