

I.2 Objetivos

Los objetivos de esta parte del trabajo se han centrado en desarrollar las reacciones de hidroformilación e hidrocarboxilación en sistemas bifásicos con diferentes sistemas catalíticos. Así se ha planteado:

1) Estudio de la reacción de hidroformilación de alquenos en sistemas bifásicos (acuosos y perfluorados), en concreto se han estudiado:

a) La hidroformilación de estireno y de otros vinilarenos en sistemas bifásicos acuosos de rodio/difosfinas sulfonadas. Las difosfinas sulfonadas utilizadas son las difosfinas aquirales 1,3-bis [(di-*m*-sulfonatofenil)fosfino]propano (dpppts) y 1,4-bis [(di-*m*-sulfonatofenil)fosfino]butano (dppbts), y las difosfinas sulfonadas quirales (*S,S*)-2,4-bis [(di-*m*-sulfonatofenil)fosfino]pentano ((*S,S*)-BDPPTS) y (*R,R*)-1,2-[(bis(di-*m*-sulfonatofenilo)fosfino)metil]ciclobutano ((*R,R*)-CBDTS) (figura 27). La síntesis de estas difosfinas sulfonadas se ha realizado según el método descrito en la bibliografía [21].

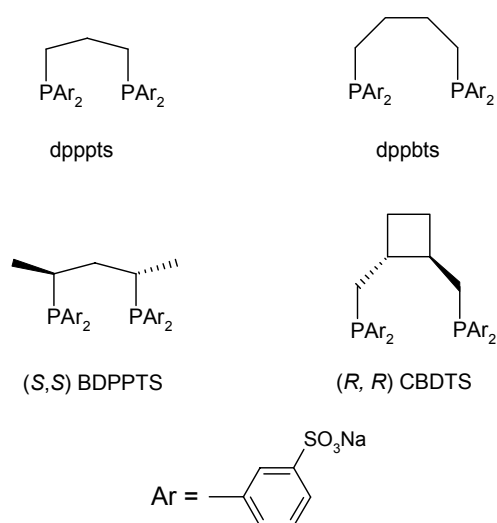


Figura 27

b)b) La identificación de las especies formadas en condiciones de hidroformilación con los sistemas de rodio y las difosfinas sulfonadas dpppts, dppbts y (*S,S*)-BDPPTS mediante estudios de RMN a presión.

e)c) La hidroformilación de 1-octeno en sistemas bifásicos perfluorados de rodio/ $P(C_6H_4\text{-}p\text{-}OCH_2C_7F_{15})_3$ (**L₁**).

e)d) La identificación de las especies formadas en condiciones de hidroformilación con el sistema rodio/ $P(C_6H_4\text{-}p\text{-}OCH_2C_7F_{15})_3$ mediante estudios de RMN a presión.

2)2) Estudio de la hidrocarboxilación de alquenos en sistemas bifásicos acuosos. En concreto se han estudiado:

a)a) La hidrocarboxilación de estireno y de otros vinilarenos en sistemas bifásicos acuosos de paladio/difosfinas sulfonadas (dpppts, dppbts, (*S,S*)-BDPPTS y (*R,R*)-CBDTS).

b)b) La identificación de especies formadas en condiciones de hidrocarboxilación con el sistema de paladio/dpppts mediante estudios de RMN a presión.

c) La hidrocarboxilación de estireno en sistemas bifásicos acuosos de paladio/fosfinas tipo guanidino: Trihidrocloruro de tris(3-(*N,N*-dimetilguanidino)fenil)fosfina (**L₂**) y guanidinopropildifenilfosfina (**L₃**) (figura 28).

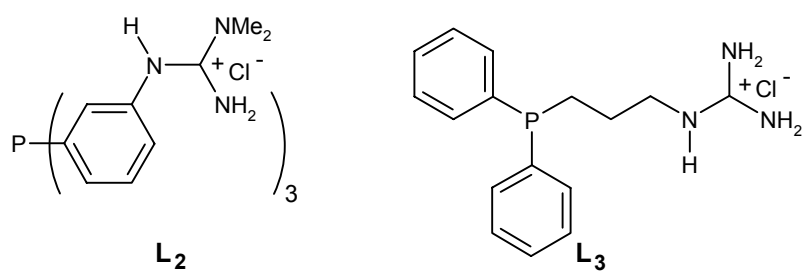


Figura 28