

RESUM

ESTUDI I DESENVOLUPAMENT DE LA VALORITZACIÓ ENERGÈTICA DE RESIDUS MUNICIPALS: VOLUMINOSOS I REBUIG EMBALAT

Autora: Vanesa Ruiz Ortiz; Tutor: Dr. Ramon Sans Fonfria

La preparació de Combustibles Derivats dels Residus (CDR) i la seva coïncineració en instal·lacions industrials permet el màxim aprofitament material i energètic dels residus. Amb aquesta pràctica es contribueix a l'increment de la utilització d'energies renovables pròpies, es disminueixen els impactes sobre l'entorn i es redueixen emissions de gasos d'efecte hivernacle. A més de ser una eina per assolir els objectius fixats per als pròxims anys en matèria de gestió de residus, augmenta la competitivitat industrial reduint costos de fabricació amb estalvi de combustibles.

L'objectiu principal d'aquesta tesina ha sigut estudiar la viabilitat tècnica de la utilització de dos tipus de fraccions d'origen municipal, Rebuig de la Resta i dels Residus Voluminosos, com combustible alternatiu en instal·lacions industrials. Per assolir aquest objectiu es van caracteritzar les dues fraccions per tal de determinar el seu potencial energètic, el contingut en metalls, clor i altres paràmetres per tal de comparar-los amb els requeriments d'acceptabilitat del residu establerts per les cimenteres. Així mateix, es van avaluar els aspectes ambientals associats a la utilització d'aquests residus com combustible. Per realitzar l'anàlisi ambiental es va utilitzar el programa comercial Simapro com a eina per tal d'efectuar l'Anàlisi del Cicle de Vida de l'utilització d'aquests residus com combustibles. A més es van comparar els impactes derivats de la combustió de carbó.

Els resultats obtinguts per als dos tipus de residus, en quant al potencial energètic, al contingut en metalls i als aspectes ambientals analitzats han estat satisfactoris i demostren la capacitat d'aquests residus per a ser emprats com combustibles de substitució en instal·lacions consumidores o productores d'energia, com cimenteres o centrals tèrmiques.

Paraules clau: CDR, valorització energètica, residus, ACV, combustible alternatiu, fluff.

