

3 OBJECTIUS

A partir de la informació presentada en els capítols 1 i 2, és clar que l'estudi de la transferència de matèria en sistemes absorbidors basats en l'efecte venturi, és un tema al qual s'ha destinat poca atenció, malgrat que presenta les característiques adequades per a ser un excel·lent sistema de contacte gas-líquid. Amb aquest precedent, l'objectiu bàsic d'aquesta tesi doctoral està centrat en l'estudi del sistema absorbidor jet-venturi '*scrubber*' per a la descontaminació d'efluents carregats amb agents químics nocius.

La consecució d'aquest objectiu ha de conduir a l'obtenció de criteris de disseny aplicables a instal·lacions d'escala industrial.

Per tal d'assolir l'objectiu global caldrà acomplir una sèrie d'objectius parcials referents bàsicament a característiques hidrodinàmiques del

sistema estudiat. Així, caldrà caracteritzar la distribució de grandàries de les gotes generades pel sistema d'atomització emprat, amb la finalitat de determinar la quantitat d'interfície gas-líquid disponible. Per altra banda, i donat que l'eficàcia del sistema va íntimament relacionada amb la distribució del líquid al llarg del tub venturi, s'efectuarà un estudi experimental i teòric per tal de poder predir la variació d'aquesta distribució en variar els paràmetres operatius i geomètrics.

Donat que el sistema jet-venturi presenta l'habilitat d'autoabastiment, s'estudiarà una forma simple de caracteritzar aquest fenomen, de forma que sigui possible predir el cabal de gas aspirat per a una combinació de paràmetres geomètrics i operatius determinada.

Finalment, i per tal d'acomplir l'objectiu bàsic esmentat, s'estudiaran les combinacions geomètriques que es descriuen en el capítol 4 des d'un punt de vista d'eficàcia d'eliminació de contaminants químics. Les propietats hidrodinàmiques estudiades en el capítol 5 proporcionaran els criteris elementals per determinar el millor disseny. A la vegada es formularà un model teòric per a la transferència de matèria del sistema jet-venturi que tingui en compte les esmentades característiques hidrodinàmiques.