

TÍTOL: ESTUDI PER A L'ESTABLIMENT D'UNA METODOLOGIA DE CERTIFICACIÓ DE LA EXECUCIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ.

TUTOR: JOAN RAMÓN CASAS RIUS.

AUTOR: JORDI VENTOSA CAMPAÑA.

RESUM:

Aquesta tesina comença tractant l'estat de l'art actual del tema que ens ocupa, posant de manifest que tot i que es fan certs esforços per part d'institucions com la FIB (Federation Internationale du Beton) en adaptar una normativa per a certificació com la ISO 9001 al món de la construcció englobant l'execució d'estructures de formigó, implícitament s'exclou com a un procés normal i es tracta com a un procés especial per la seva manca de procés industrialitzat i repetitiu, perdent així una certa validesa en la seva aplicació directe. Tot i així hi ha casos com la certificació AIDICO, empresa que dona un segell ISO 9001 per a muntatges prefabricats d'armadures, procés, això sí, que passa per una certa industrialització. Per tant de cara a establir una metodologia de certificació del procés constructiu d'estructures de formigó d'edificació i obra civil, dins de l'àmbit de la EHE primer s'ha de realitzar una identificació i una definició dels processos claus i dels equips humans que intervenen en aquests per tal que a partir d'aquí es puguin definir els requisits i les toleràncies que ha d'acomplir cada activitat. Per tal d'abastar tots els elements d'una estructura de formigó armat, les activitats s'han estructurat en *elements de cimentació, alçats, forjats i bigues* incloent dins de cada apartat activitats que van des del replanteig de l'element, passant pel muntatge de ferralla i fins el curat de la superfície del formigó.

Un cop queden definides totes les activitats, s'analitza una per una els assaigs, les mesures o les inspeccions a realitzar per tal que l'activitat pugui quedar certificada. Tota inspecció, medicació o assaig ha de tenir una freqüència de realització definida i un criteri d'acceptació o rebuig establert. Cal dir que en el desenvolupament d'aquest apartat sempre s'ha anat d'acord amb la EHE, complementada en certs casos pel PG-3 segons la naturalesa de l'activitat. L'aportació del treball en aquest apartat, és la de traspasar el caràcter general de les normatives al cas particular de cada activitat essent una guia molt útil per al control d'execució d'obra adaptat a l'element en construcció.

Per últim, tot i establir una metodologia de certificació per a una certa activitat, cal dir que en el món de la construcció, dins de cada activitat un percentatge elevat de participació es pot adjudicar al factor humà, per la qual cosa seria un error deixar de banda la certificació d'equips humans que poden intervenir en el desenllaç de cada activitat. En aquest apartat s'ha pres com a una clara referència la certificació de processos establerta per ACI (American Concrete Institute), això sí, amb una adaptació dins del nostre marc de treball com és la EHE. Tot i que en la construcció d'una estructura intervenen molts altres processos humans, els que s'han tingut en compte d'acord ACI són els que sense ser una titulació tècnica, requereixen una mínima formació i a la vegada són claus per a tenir un bon desenllaç del treball, ja que si no es fan correctament poden afectar directament a la qualitat de l'obra. Aquests són els de *tècnic finalitzador de superfícies, tècnic en assaigs de formigó en obra, inspector tècnic d'obres de formigó, inspector del transport del formigó, tècnic en assaigs d'àrids i formigó en laboratori, supervisor de muntatge d'elements prefabricats*.

ACI diferencia clarament les persones amb i sense experiència laboral obtenint un títol suplementari quan aquesta experiència laboral s'ha adquirit. És clar, que tot i que una persona disposi dels coneixements teòrics necessaris la experiència laboral és un factor clau en el moment de valorar la feina d'una persona. Així com a Espanya la titulació és independent d'aquesta experiència laboral, en el cas de l'ACI s'obté la titulació en funció d'uns requeriments mínims en el currículum de cada persona. La certificació de cadascun d'aquests processos s'estructura primer en una definició de la certificació, un recull d'apartats i coneixement a tenir en compte d'acord amb la EHE i uns criteris amb els quals l'alumne s'ha d'examinar per tal d'obtenir aquesta titulació.

Amb tot, aquest treball pretén ser una guia útil per a un correcte seguiment d'una obra, per tal d'acomplir tots els requeriments de qualitat, tractats punt a punt de forma concisa i concreta, enfocada sobretot per a estudiants de les branques de construcció els quals són recent titulats, o bé persones en general que s'introdueixen en el món de la execució d'obres.